

BEDIENUNGSANLEITUNG / USER MANUAL
DEUTSCH / ENGLISH

Public View Monitor (PVM)

Modelle / Models:
SPVM-20AC
SPVM-26AC
SPVM-32AC







Version 1.0$_{k-f}$/1009/dt-en/A5

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein SANTEC Qualitätsprodukt entschieden haben.

Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und halten Sie sich unbedingt an alle hier beschriebenen Anweisungen.

Bei eventuell auftretenden Fragen zur Inbetriebnahme oder falls Sie eine Gewährleistung oder Serviceleistung in Anspruch nehmen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder rufen Sie unsere Service Hotline an.

Zusätzliche Informationen finden Sie auch auf unserer Internetseite:
www.santec-video.com

SANTEC Service Hotline:
+49 / (0) 900 / 1 72 68 32
+49 / (0) 900 / 1 SANTEC
(0,89 €/Minute aus dem Fest-netz der Deutschen Telekom AG.)

support@santec-video.com



Dear customer,

Thank you for purchasing a high quality SANTEC device.

We recommend that you read this manual thoroughly before operating your new system for the first time. Please follow all instructions and observe the warnings contained in this manual.

Please contact your local dealer or use the SANTEC Service Hotline if you have any questions or if you wish to claim for a service or warranty.

You will find further information on our website:
www.santec-video.com

SANTEC Service Hotline:
+49 / 900 / 1 72 68 32
+49 / 900 / 1 SANTEC
(if available from your country)

support@santec-video.com

DEUTSCH

INHALTSVERZEICHNIS

ENGLISH

TABLE OF CONTENTS

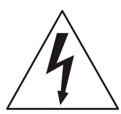


Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Vorsicht



Erläuterung der verwendeten Symbole



Gefahr: Das Gefahrensymbol weist auf lebensgefährliche Spannung hin. Öffnen Sie niemals das Gerätegehäuse, Sie könnten einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erleiden.



Achtung: Das Achtungssymbol weist auf unbedingt zu beachtende Betriebs- und Wartungsanweisungen hin.

CE-Richtlinien

Vorsicht: Änderungen und Modifizierungen, die nicht ausdrücklich durch die zuständige Genehmigungsbehörde genehmigt worden sind, können zum Entzug der Genehmigung zum Betreiben des Gerätes führen.

Dieses Gerät entspricht den CE-Richtlinien.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme des Gerätes sollte dieses Handbuch sorgfältig gelesen und als Nachschlagewerk verwahrt werden.

- Vor jeder Reinigung muss das Gerät ausgeschaltet und von der Betriebsspannung getrennt werden. Benutzen Sie für die Reinigung ein feuchtes Tuch.
  Benutzen Sie keine scharfen Reinigungsmittel oder Sprühdosen. Das Typenschild darf nicht ersetzt werden.

- Benutzen Sie keine Zusatzgeräte, die nicht vom Hersteller des Gerätes empfohlen wurden. Diese können die Funktionalität des Gerätes beeinflussen und schlimmstenfalls Verletzungen und einen elektrischen Schlag herbeiführen oder sogar Feuer auslösen.

- Betreiben Sie das Gerät niemals in der Nähe von Wasser oder anderen Flüssigkeiten.

- Das Gerät sollte an einem sicheren Ort und auf fester Unterlage gemäß den Angaben des Herstellers installiert werden. Schweres Gerät sollte mit großer Sorgfalt transportiert werden. Schnelle Halts, übermäßige Krafteinwirkungen und unebener Boden können die Ursache sein, dass das Gerät zu Boden fällt und schweren Schaden an Personen und anderen Objekten verursacht.

- Eventuell am Gerät befindliche Öffnungen dienen der Entlüftung und schützen das Gerät vor Überhitzung. Diese Öffnungen dürfen niemals zugedeckt oder zugestellt werden. Sorgen Sie dafür, dass das Gerät nicht überhitzt wird.

- Verwenden Sie nur die empfohlene Betriebsspannungsversorgung. Wenn Sie nicht sicher sind, ob die am Installationsort vorhandene Stromversorgung verwendet werden kann, fragen Sie Ihren Händler.

- Ein Gerät, das von einer polarisierten Stromversorgung versorgt wird, hat meistens als Sicherheitsvorkehrung einen Netzanschlussstecker mit unterschiedlichen Klinken, welche nur auf eine Art und Weise mit der Netzsteckdose verbunden werden können. Versuchen Sie niemals, diese Sicherheitsvorkehrung eines polarisierten Steckers außer Betrieb zu setzen.

- Wenn das Gerät eine Stromversorgung mit Erdungsanschluss erfordert, dann sollte es auch nur an eine entsprechende Netzsteckdose mit Erdungsanschluss angeschlossen werden. Steht eine solche Schukosteckdose nicht zur Verfügung, dann sollte sie von einem Elektriker installiert werden.

- Anschlusskabel sollten so verlegt werden, dass man nicht darauf treten kann oder dass sie durch herab fallende Gegenstände beschädigt werden können.

- Bei einem Gewitter oder bei längerer Nutzungspause sollte das Gerät immer von der Betriebsspannung getrennt werden. Lösen Sie auch andere Kabelverbindungen. Auf diese Weise schützen Sie das Gerät vor Blitzschäden oder Stromstößen.

- Setzen Sie Netzsteckdose und Netzkabel niemals einer Überbelastung aus. Feuer und elektrische Schläge können die Folge sein.

- Stecken Sie niemals Gegenstände durch die Öffnungen des Geräts. Sie können Spannungsführende Teile berühren und einen elektrischen Schlag erhalten.

- Vergießen Sie auch niemals Flüssigkeiten über das Gerät.



- Bei Betriebsstörungen oder einem vollständigen Betriebsausfall schalten Sie das Gerät aus und trennen es von der Versorgungsspannung. Versuchen Sie niemals, selbst Wartungs- oder Reparaturarbeiten bei geöffnetem Gehäuse durchzuführen, da Sie sich gefährlichen Spannungen aussetzen. Überlassen Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten ausschließlich qualifizierten Fachwerkstätten.

- Als Ersatzteile dürfen nur Teile verwendet werden, die vom Hersteller zugelassen wurden oder solche, die identische Leistungsdaten aufweisen. Nicht genehmigte Ersatzteile können zu Schäden an Personen (elektrischer Schlag) und Gerät (Feuer) führen.

- Nach jeder Wartung oder Reparatur des Geräts muss das Gerät auf einwandfreien Betrieb überprüft werden.

- Die Installation des Geräts sollte nur von qualifiziertem Wartungspersonal ausgeführt werden und muss den örtlichen Spezifikationen und Vorschriften entsprechen.

- Richten Sie die eingebaute Kamera nie auf ein Objekt mit hoher Leuchtkraft. Helle vertikale oder horizontale Linien können auf dem Bildschirm das gesamte Bild überstrahlen. Dieser Nachzieheffekt ist kein Fehler, sondern eine Eigenart der Halbleiter CCD's, wenn dieser einer starken Lichtquelle direkt ausgesetzt wird.

- Bitte beachten Sie im Fall der Entsorgung unbrauchbarer Geräte die geltenden gesetzlichen Vorschriften.



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Bitte entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch dient zur Unterstützung bei der Verwendung der PVM Monitore SPVM-20AC, SPVM-26AC und SPVM-32AC.

Diese Bedienungsanleitung unterliegt einer strikten Qualitätskontrolle. Dennoch kann keine Garantie dafür gegeben werden, dass keine Fehler enthalten sind. Es können Änderungen zu der Bedienungsanleitung vorgenommen werden ohne vorherige Ankündigung.

Bevor Sie dieses Gerät in Gebrauch nehmen, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung für die künftige Verwendung gut auf. Überprüfen Sie, ob alle Komponenten des Geräts mitgeliefert wurden. Sollten Komponenten fehlen, so nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und wenden sich an Ihren Fachhändler. Versuchen Sie nicht, ein defektes Gerät selbst zu reparieren, sondern lassen Sie die Reparaturen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal ausführen! Bei unsachgemäßer Handhabung des Geräts entfällt jeglicher Garantieanspruch.

1. Kurzbeschreibung

Bei diesem Monitor der SPVM-Serie handelt es sich um einen TFT LCD Public View Monitor (PVM). Im Video-Eingangsmodus kann das Gerät automatisch das NTSC-oder PAL-Signal erkennen.
Im PC-Modus unterstützt das Gerät bis zu 1366 x 768 (SPVM-26AC und SPVM-32AC) oder 800 x 600 (SPVM-20AC) nach VESA-Standard.
Das Gerät bietet Frame-Buffer De-Interlace Funktion und 3D Comb Filter, was qualitativ hochwertige Videobilder ermöglicht.
Ein benutzerfreundliches OSD-Menü steht ebenfalls zur Verfügung, so dass dieses Gerät einfach zu bedienen ist.

2. Funktionale Spezifikationen

Betriebsspannung:
Das Gerät wird mit folgender Spannung versorgt:

- AC Eingangsspannung 100 - 240VAC, 60/50 Hz (1.5 Arms max) --- SPVM-20AC
- AC Eingangsspannung 100 - 240VAC, 60/50 Hz (4.0 Arms max) --- SPVM-26AC und SPVM-32AC

Video Eigenschaften:

- Composite Video (CVBS): 1,0 Vss (0,5 – 1,5 Vss), automatisches Umschalten von 75Ω unsymetrisch abgeschlossen bis hohe Impedanz (Durchschleifausgang)
- Y/C (S-Video): 1,0 Vss (0,5 – 1,5 Vss), automatisches Umschalten von 75Ω unsymetrisch abgeschlossen bis hohe Impedanz (Durchschleifausgang)

Audio:
Eingangssignal: 1,0 Vrms
Lautsprecher: 2x 2 Watt

Umgebungsbedingungen:
Temperatur:

- Betriebstemperatur: 0° bis +40° C
- Lagerung: -20° bis +60° C

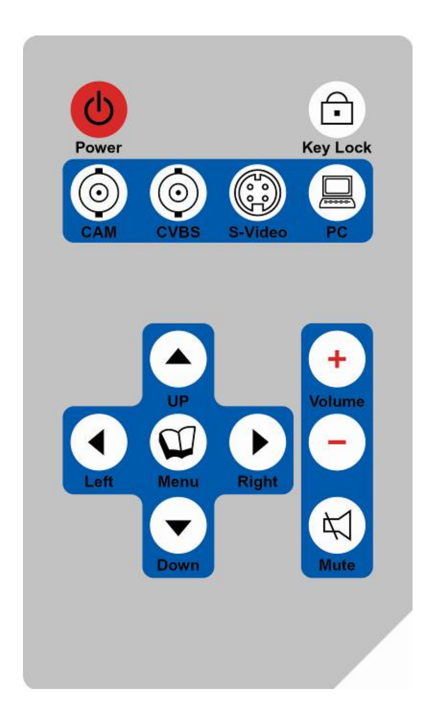
Feuchtigkeit:

- Betrieb: 10% bis 85% (nicht-kondensierend)
- Lagerung: 10% bis 95% (nicht-kondensierend)



3. Bedien- und Anzeigeelemente

Fernbedienung



- **POWER**:
  Power ON/OFF: Gerät ein-/ausschalten
- **Key Lock:**
  Sperren/Entsperren der Funktionstaste inklusive Fernbedienung und Front Panel
- **CAM / CVBS / S-Video / PC:**
  Tasten für die unterschiedlichen Kanäle (SPVM-20AC unterstützt die S-Video Funktion nicht)
- **Menu:**
  OSD Menü
- **UP / Down / Left / Right:**
  Drücken Sie diese Tasten, um den Cursor im OSD Menü zum gewünschten Punkt zu bewegen.
- **Volume +/-:**
  Lautstärkereglung
- **Mute:**
  Stummstaltung

- **LED Leuchtanzeige**
- Grün: Gerät ist in Betrieb
- Gelb : Gerät ist im Stand-by Modus
- Gelbes Blinken: Sleep-Modus (nur im PC-Modus).
- Grünes Blinken: Freeze-Status

4. OSD Menü

Die komplette Programmierung und Bedienung des Geräts erfolgt mittels Fernbedienung.

4.1 OSD Menü für SPVM-20AC

Hot key:



CONTRAST (Kontrast): Drücken Sie die ▼ Taste, um diese Funktion auszuwählen. Drücken Sie die ◄ ►Taste, um den Kontrast einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um das OSD-Menü zu verlassen.



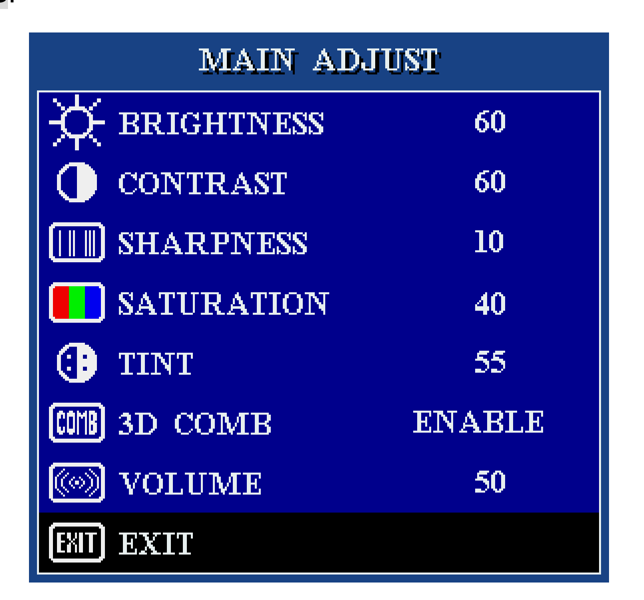
BRIGHTNESS (Helligkeit) : Drücken Sie die ▲ Taste, um diese Funktion auszuwählen. Drücken Sie die ◄ ► Taste, um die Helligkeit einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um das OSD-Menü zu verlassen.



VOLUME (Lautstärke) : Drücken Sie die ◄ ► Taste, um diese Funktion auszuwählen. Drücken Sie die ◄ ► Taste, um die Lautstärke einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um das OSD-Menü zu verlassen.

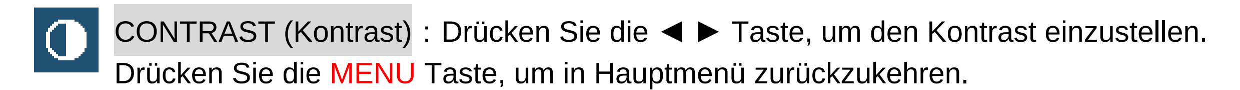


MAIN ADJUSTS:





BRIGHTNESS (Helligkeit) : Drücken Sie die ◄ ► Taste, um die Helligkeit einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.



CONTRAST (Kontrast) : Drücken Sie die ◄ ► Taste, um den Kontrast einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um in Hauptmenü zurückzukehren.

SHARPNESS (Schärfe) : Drücken Sie die ◄ ► Taste, um die Schärfe einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

SATURATION (Sättigung) : Drücken Sie die ◄ ► Tasten, um die Sättigung einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.



TINT (Farbton) : Drücken Sie die ◄ ► Taste, um den Farbton einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

3D COMB : Drücken Sie die ◄ ► taste, um den 3D Comb Status einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

VOLUME (Lautstärke) : Drücken Sie die ◄ ► Taste, um die Lautstärke einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

EXIT : Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

COLOR ADJUST : Stellen Sie die Farbtemperatur des Monitorsauf den Wert 9300°K oder 6500° K ein oder wählen Sie den USER MODE.



6500: Drücken Sie die ◄ ► Taste, um die Farbtemperatur einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

RED (Rot) : Drücken Sie die ◄ ► Taste, um den Rotwert im USER MODE einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

GREEN (Grün) : Drücken Sie die ◄ ► Taste, um den Grünwert im USER MODE einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

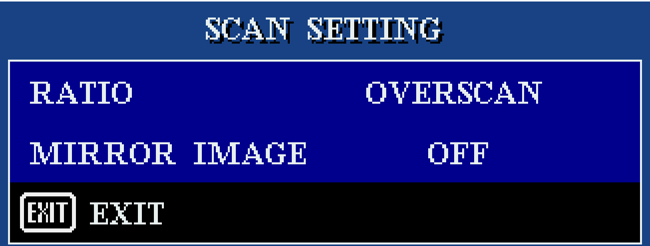
BLUE (Blau) : Drücken Sie die ◄ ► Taste, um den Blauwert im USER MODE einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

EXIT : Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

SCAN SETTING : Drücken Sie die MENU Taste, um das Untermenü auszuwählen.

RATIO : Drücken Sie die ◄ ► Taste, um den Scan Modus einzustellen: Over-Scan, Under-Scan, 4:3

MIRROR IMAGE (Bildspiegelung) : Drücken Sie die ◄ ► Taste (nur für CAM1 und CAM2)





MUX OUTPUT :

EXT CVBS : Drücken Sie die ◄ ► Taste, um die MUX OUTPUT Quelle einzustellen.



SETUP MENU :



LANGUAGE (Sprache) : Drücken Sie die MENU Taste und die ▲▼ Taste, um die Sprache auszuwählen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

OSD TIMEOUT (OSD Abschaltzeit) : Drücken Sie die ◄ ► Taste, um die OSD Abschaltzeit einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

GREEN MODE: Drücken Sie die ◄ ► Taste, um den Energiesparmodus auf 5-10 Min. einzustellen. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.



 AUTO SHIFT: Drücken Sie die ◄ ► Taste, um die Aut-Shift Funktion ein- bzw. auszuschalten. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

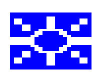
 Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

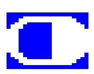
 **RECALL** : Wiederherstellung von Helligkeit, Kontrast, Lautstärke, Grün-Modus und Auto-Shift. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

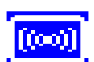


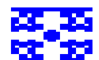
4.1 OSD Menü für SPVM-26AC und SPVM-32AC

Hot key: (Fernbedienung)

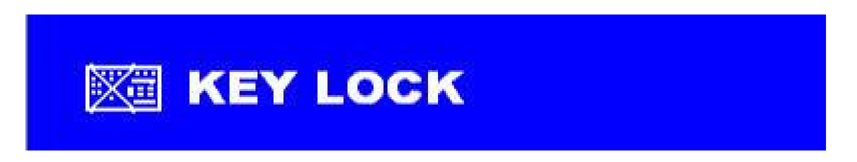
 BRIGHTNESS (Helligkeit): Drücken Sie die **UP** Taste, um diese Funktion auszuwählen. Drücken Sie die **Left / Right** Taste, um die Helligkeit einzustellen.

 CONTRAST (Kontrast) : Drücken Sie die **Down** Taste, um diese Funktion auszuwählen. Drücken Sie die **Left / Right** Taste, um den Kontrast einzustellen.

 VOLUME (Lautstärke) : Drücken Sie die **Right** Taste, um diese Funktion auszuwählen. Drücken Sie die **Left / Right** Taste, um die Lautstärke einzustellen.

 FREEZE : Drücken Sie die **Left** Taste, um diese Funktion auszuwählen. Drücken Sie eine beliebige Taste, um diese Funktion wieder aufzuheben.

KEY LOCK : Drücken Sie die KEY LOCK Taste, um die Tasten zu sperren.



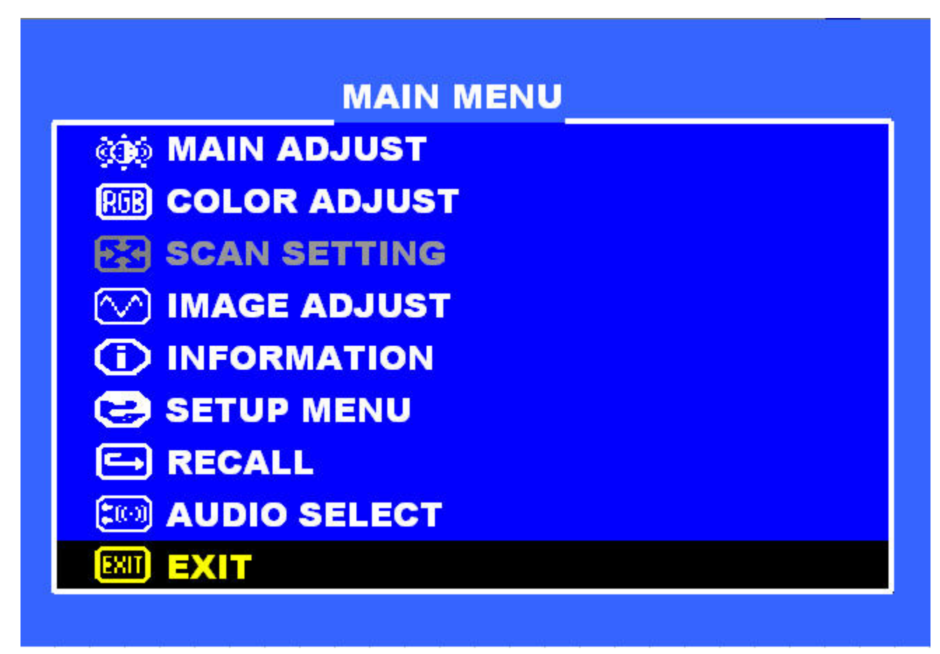
KEY UN-LOCK : Drücken Sie die KEY LOCK Taste erneut, um die Tastensperrung aufzuheben.





PC Modus:

Drücken Sie die UP / DOWN Taste, um einen Punkt auszuwählen. Drücken Sie die MENU Taste, um die Werte im Untermenü zu ändern.



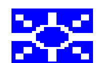


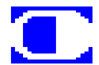


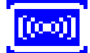
- Drücken Sie die UP / DOWN Taste, um einen Punkt anzuwählen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um einen Punkt auszuwählen.
- Drücken Sie die Left / Right Taste, um den Wert einzustellen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um ins Menü zurückzukehren.



 VIVID MODE : Einstellung des VIVID MODE (0-3 und USER).
0: NORMAL, 1: TEXT, 2: PHOTO, 3: MOVIE.

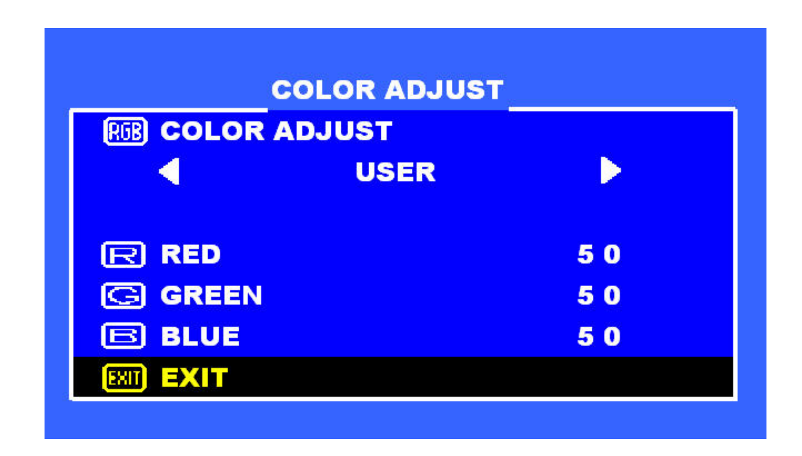
 BRIGHTNESS (Helligkeit) : Einstellung der Helligkeit

 CONTRAST (Kontrast) : Einstellung des Kontrasts.

 VOLUME (Lautstärke) : Einstellung der Lautstärke.

 EXIT : Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

 **COLOR ADJUST** : Stellen Sie die Farbtemperatur des Monitors auf den Wert 9300°K oder 6500° K ein oder wählen Sie den USER MODE.



- Drücken Sie die UP / DOWN Taste, um einen Punkt anzuwählen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um einen Punkt auszuwählen.
- Drücken Sie die Left / Right Taste, um den Wert einzustellen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um ins Menü zurückzukehren.

USER: Einstellung der Farbtemperatur.

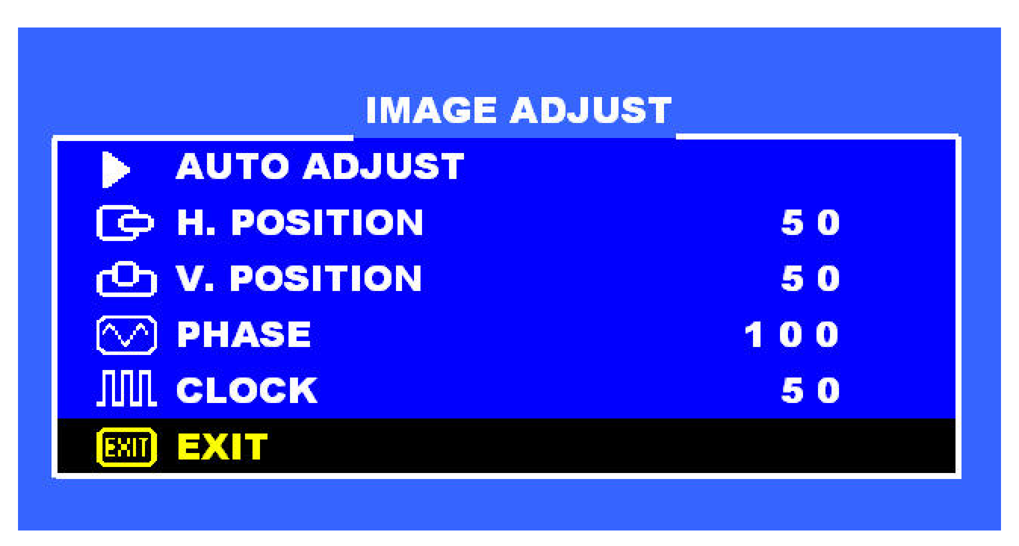
RED : Einstellung des Rotwerts im USER MODE.

GREEN : Einstellung des Grünwerts im USER MODE.

BLUE : Einstellung des Blauwerts im USER MODE.

EXIT : Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

IMAGE ADJUST :



- Drücken Sie die UP / DOWN Taste, um einen Punkt anzuwählen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um einen Punkt auszuwählen.
- Drücken Sie die Left / Right Taste, um den Wert einzustellen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um ins Menü zurückzukehren.

AUTO ADJUST : Drücken Sie die MENU Taste, um folgende Werte einzustellen: H. Position, V. Position, Phase, Clock.

H. POSITION : Einstellung der horizontalen Position.

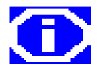
V. POSITION : Einstellung der vertikalen Position.

PHASE : Einstellung der Phase.

CLOCK : Einstellung der Taktzeit.

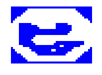
EXIT : Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

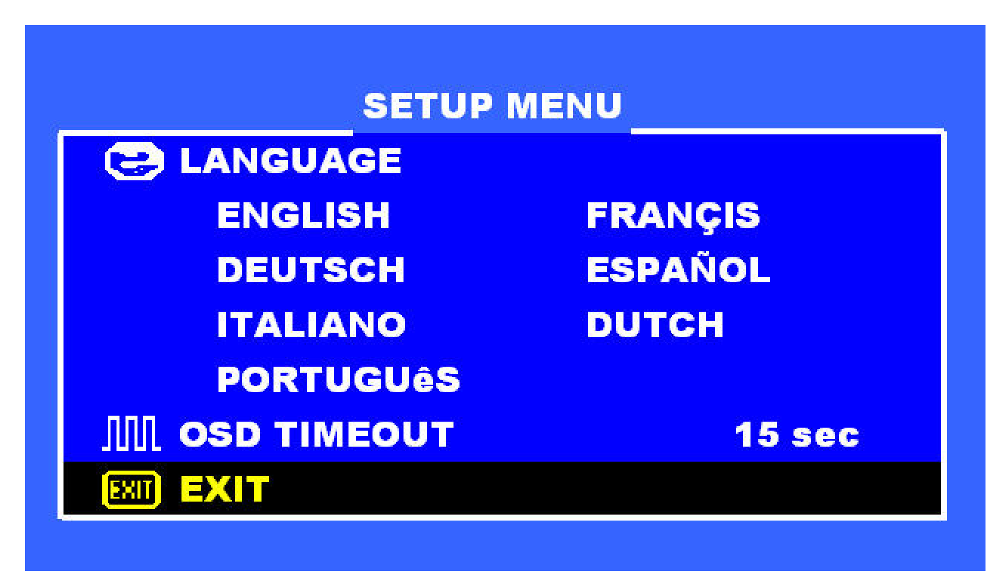


 **INFORMATION** : Drücken Sie die MENU Taste, um die VGA Information abzufragen.

INFORMATION

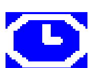
H. FREQUENCY	38 KHZ
V. FREQUENCY	60.0HZ
RESOLUTION	800X 600 PC

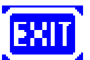
 **SETUP MENU** :

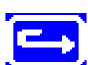


- Drücken Sie die UP / DOWN Taste, um einen Punkt anzuwählen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um einen Punkt auszuwählen.
- Drücken Sie die Left / Right Taste, um den Wert einzustellen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um ins Menü zurückzukehren.

 LANGUAGE (Sprache) : Drücken Sie die MENU Taste, um die Sprache auszuwählen.

 OSD TIMEOUT (Abschaltzeit) : Stellen Sie die OSD Abschaltzeit ein (5-120 Sek).

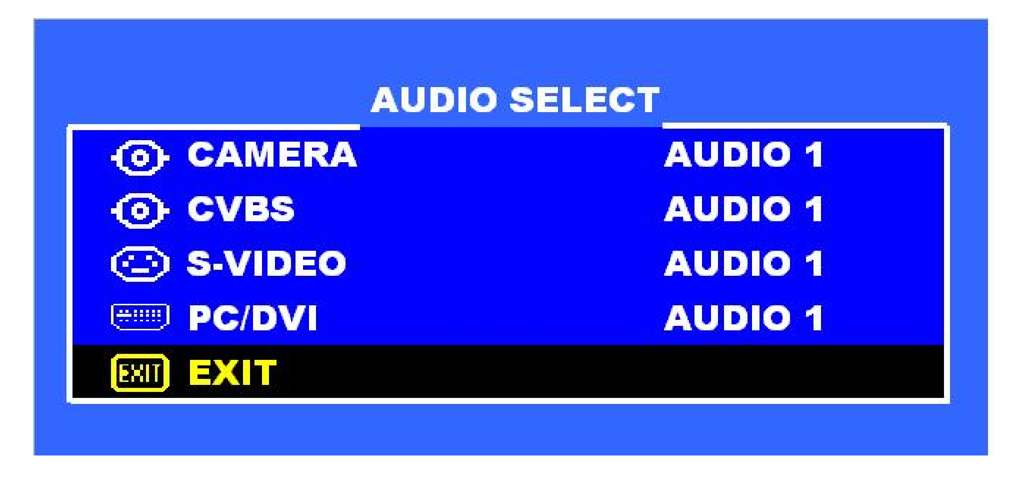
 EXIT : Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

 RECALL : Wiederherstellung von Helligkeit, Kontrast, Schärfe, Sättigung, Farbton und Vivid Mode = USER, OSD Timeout = 15. Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.





AUDIO SELECT :



- Drücken Sie die UP / DOWN Taste, um einen Punkt anzuwählen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um einen Punkt auszuwählen.
- Drücken Sie die Left / Right Taste, um den Wert einzustellen (Audio1 oder Mute)
- Drücken Sie die MENU Taste, um ins Menü zurückzukehren.

CAMERA : Einstellung der Audio-Eingangsquelle beim CAMERA Kanal.

CVBS : Einstellung der Audio-Eingangsquelle beim CVBS Kanal.

S-VIDEO : Einstellung der Audio-Eingangsquelle beim S-VIDEO Kanal.

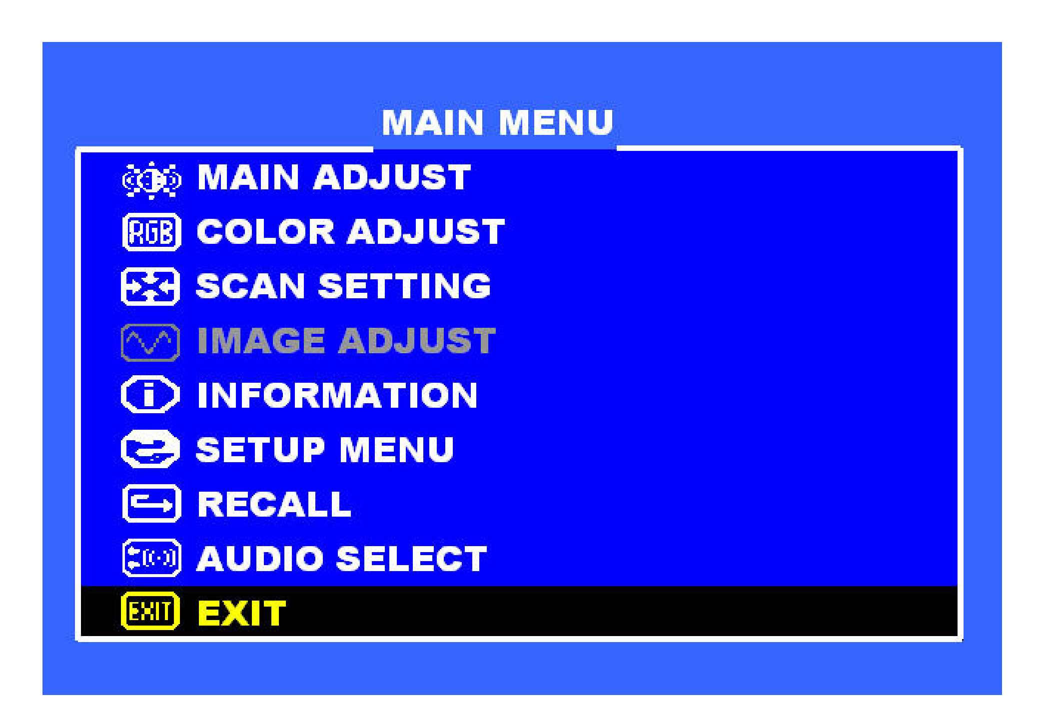
PC/DVI : Einstellung der Audio-Eingangsquelle beim PC-Modus.

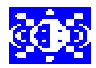
EXIT : Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

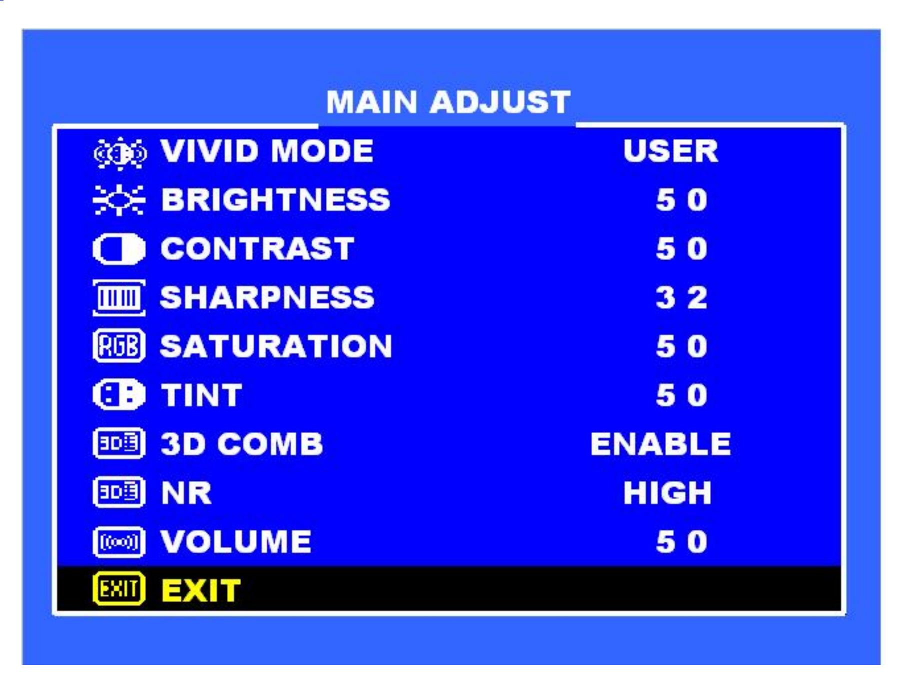


Video Modus:

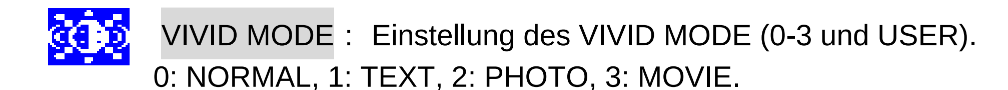
Drücken Sie die **Up / Down** Taste, um einen Punkt auszuwählen. Drücken Sie die MENU Taste, um den Wert im Untermenü zu ändern.



 MAIN ADJUST :



- Drücken Sie die UP / DOWN Taste, um einen Punkt anzuwählen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um einen Punkt auszuwählen.
- Drücken Sie die Left / Right Taste, um den Wert einzustellen
- Drücken Sie die MENU Taste, um ins Menü zurückzukehren.



VIVID MODE : Einstellung des VIVID MODE (0-3 und USER).
0: NORMAL, 1: TEXT, 2: PHOTO, 3: MOVIE.

BRIGHTNESS (Helligkeit) : Einstellung der Helligkeit.

CONTRAST (Kontrast) : Einstellung der Helligkeit.

SHARPNESS (Schärfe) : Einstellung der Schärfe.

SATURATION (Sättigung) : Einstellung der Sättigung.

TINT (Farbton) : Einstellung des Farbtons. (nur bei NTSC-Eingangssignal)

3D COMB : 3D Comb Aktivierung/Deaktivierung.

NR : Noise reduction: Rauschunterdrückung OFF/LOW/HIGH (aus/wenig/hoch)

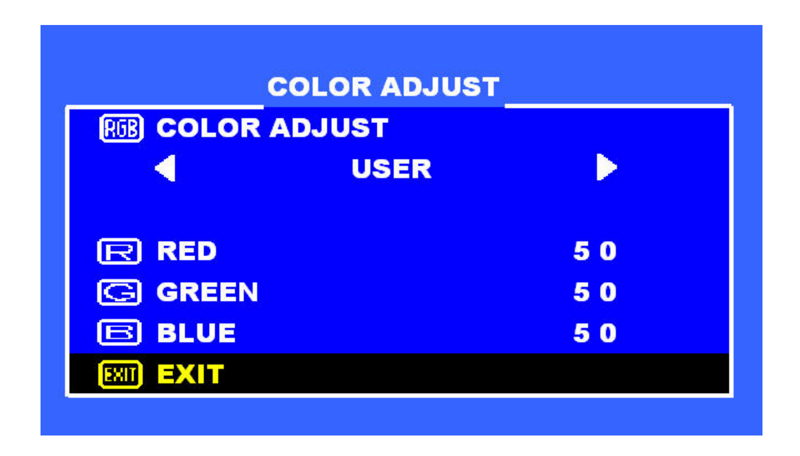
VOLUME (Lautstärke) : Einstellung der Lautstärke.

EXIT : Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.





COLOR ADJUST : Stellen Sie die Farbtemperatur des Monitors auf den Wert 9300°K oder 6500° K ein oder wählen Sie den USER MODE.



- Drücken Sie die UP / DOWN Taste, um einen Punkt anzuwählen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um einen Punkt auszuwählen.
- Drücken Sie die Left / Right Taste, um den Wert einzustellen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um ins Menü zurückzukehren.

USER: Einstellung der Farbtemperatur.

RED : Einstellung des Rotwerts im USER MODE.

GREEN : Einstellung des Grünwerts im USER MODE.

BLUE : Einstellung des Blauwerts im USER MODE.

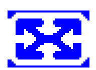
EXIT : Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

SCAN SETTING : Drücken Sie die MENU Taste, um das Untermenü auszuwählen.

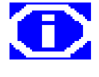


- Drücken Sie die UP / DOWN Taste, um einen Punkt anzuwählen.
- Drücken Sie die MENU Taste, um einen Punkt auszuwählen.
- Drücken Sie die Left / Right Taste, um den Wert einzustellen.

Drücken Sie die MENU Taste, um ins Menü zurückzukehren

 OVERSCAN : Einstellung des Scan-Modus (Over-Scan / Under-Xcan / 4:3).

 EXIT : Drücken Sie die MENU Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

 **INFORMATION** : Drücken Sie die MENU Taste, um die VIDEO Informationen abzufragen.

INFORMATION

H. FREQUENCY

V. FREQUENCY

RESOLUTION NTSC



5. Einstellung der eingebauten WDR-Kamera

5.1 Wichtige Hinweise zur Kamerainstallation

1. Wenn Sie die Kamera draußen verwenden, setzten Sie sie nicht direktem Sonnenlicht aus.
2. Lassen Sie kein Wasser ins Gerät gelangen.
3. Berühren Sie den CCD Chip nicht. Reinigen Sie ihn mit einem mit Alkohol befeuchteten weichen Tuch, falls erforderlich (z.B. um Staub zu entfernen).
4. Falls die Kamera in staubiger oder feuchter Umgebung installiert werden soll, setzten Sie sie in ein Kameragehäuse ein.
5. Vermeiden Sie, die Kamera zu schütteln oder Stößen auszusetzen.
6. Installieren Sie die Kamera nicht an Orten, an denen mehr als 50 ° C herrschen.
7. Stellen Sie sicher, dass die Steckerverbindungen korrekt angeschlossen sind.

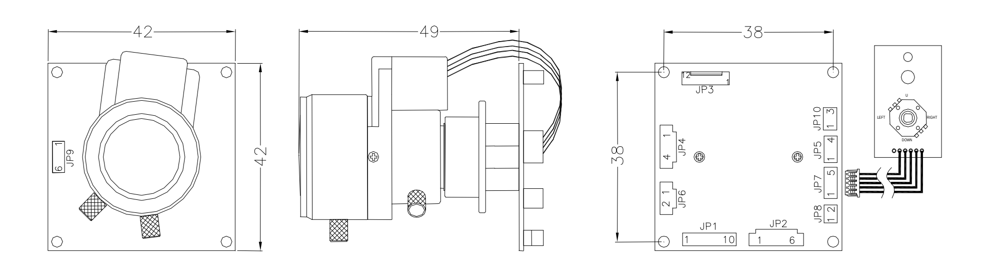
5.2 Technische Spezifikationen (RoHS konform)

TV System		PAL
Bildsensor		1/3” CCD Chip
CCD Pixel		ca. 470 K
Synchronisation		Intern / LineLock (3.3V VD Puls-Eingang)
Min. Beleuchtung		0.01 Lux; F1.2 /20 IRE AGC (30 dB) Farbe 0.0014 Lux; F1.2 / 40 IRE Sens-up (32x)
Objektiv und Blickwinkel		3 – 9 mm; F1:1.2-2.1 (116,5° - 40,2°)
Auflösung		540 TVL
Weißabgleich	Modus	ATW / AWC
	Bereich	3200 – 10000° K
Signal/Rauschabstand		50 dB (min) / 58 dB (Typ) (Gamma, Blende, AGC, OFF)
Horizontale Spiegelung		über OSD einstellbar
Vertikale Spiegelung		über OSD einstellbar
BLC (Gegenlichtkontrolle)		über OSD einstellbar
Zoom-Funktion		über OSD einstellbar
Flickerless		über OSD einstellbar
AGC (automatische Verstärkungsreglung)		Auto/manuell; über OSD einstellbar (Auto: 24 dB max.)
Auto Iris		AES
Day/night Umschaltung		über OSD einstellbar
WDR (Wide Dynamic Range)		1:25.000 *
DNR (digitale Rauschunterdrückung)		eingebaute 3D DNR
elektronischer Verschluss	AES	1/50 - 1/120,000 Sek.
	Fix	1/100, 1/120, 1/180, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000 Sek.
Video Ausgang	analog	1.0 Vss Composite Video an 75 Ohm
	digital	ITU-656
Betriebstemperatur		-20° bis +50° C
relative Luftfeuchtigkeit		innerhalb 85%
Betriebsspannung		12 V DC ± 1V / 150mA

* im Vergleich zu einer Kamera mit 1:100,000

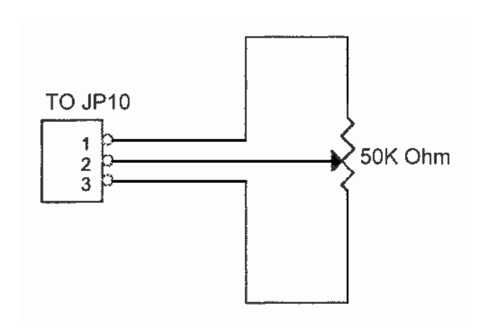
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

5.3 Abmessungen



Alle Maßangaben in Millimeter (±0.3 mm).

JP1		JP2		JP3		JP4		JP7		JP9	
1	INT/LL	1	+12V	1	CLK	1	DMP-	1	ENT	1	nicht belegt (ausschließlich für Hersteller)
2	ICR-AUTO/EXT	2	GND	2	D0	2	DMP+	2	PRI	2	
3	V-REV. OFF/ON	3	VBS	3	D1	3	DRV+	3	UP	3	
4	H-REV. OFF/ON	4	GND	4	D2	4	GND	4	DOWN	4	
5	BLC OFF/ON	5	LINE	5	D3	JP5		5	GND	5	
6	ATW/AWC	6	GND	6	D4	1	nicht belegt	JP8		6	
7	ALC/AES			7	D5	2		1	GND	JP10	
8	MOTION_OUT			8	D6	3		2	ICR_CONT	1	VR+
9	+3.3V (10mA)			9	D7	4				2	VRM
10	GND			10	HD	JP6				3	VR-
				11	VD	1	ICR_DRV1				
				12	GND	2	ICR_DRV2				





5.4 OSD Kamera Menü

Die folgenden 4 Richtungstasten stehen zur Verfügung: [UP], [DOWN], [ENT] und [PRI]. Drücken Sie die [ENT] Taste für 1-2 Sekunden und auf dem Bildschirm erschein ein Menü. Durch Drücken auf die [UP] oder [DOWN] Taste bewegen Sie sich durch das Menü.

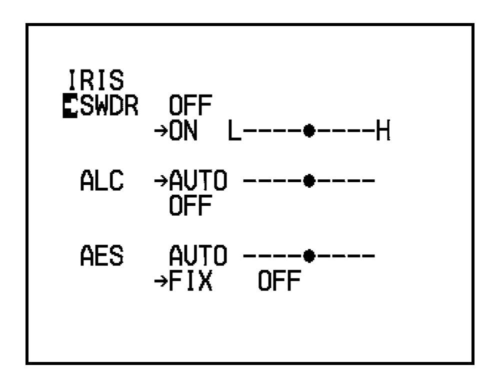
5.4.1 Setup Menü

```
SETUP MENU (1/2)
▶IRIS
 AGC/SENS
 BACKLIGHT
 WHITE BALANCE
 GAMMA/ENHANCE
 IR-SET
 DIGITAL ZOOM
 H/V REVERSE
 MOTION DETECT
```

```
SETUP MENU (2/2)
 LANGUAGE
 MASK
 OSD
 CROSS LINE/FREEZE
 POSI/NEGA
 DIGITAL OUT
 TITLE
▶PRIORITY
 PRESET/PHASE
```

Durch Drücken der [UP] oder [DOWN] Taste blättern Sie durch das zweiseitige Setup Menü.

5.4.2 Iris (Blende)



Hier können Sie die Blende und den elektronischen Verschluss einstellen. Sie können wählen zwischen: “SWDR”, “ALC”, “AES”.

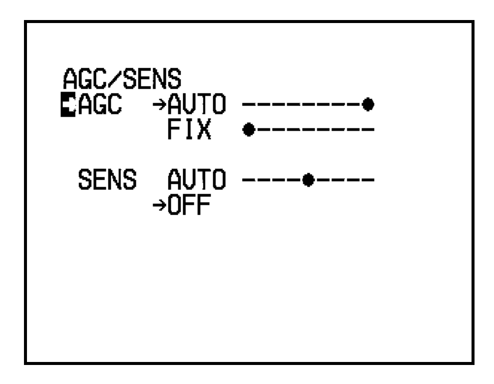
SWDR: SWDR Modus kann auf ON/OFF gestellt werden. Im ON Modus kann der SWDR-Level eingestellt werden.

ALC: Im ALC Modus kann zwischen AUTO und FIX gewählt werden, um den Blendenwert einzustellen.

AES: Im AES Modus wird der elektronische Verschluss auf AUTO oderr FIX eingestellt. Im AUTO Modus kann der AES Wert eingestellt werden. Im FIX Modus kann die Verschlusszeit wie folgt eingestellt werden::
OFF, 1/100 sec, 1/120 sec, 1/180 sec, 1/350 sec, 1/500 sec, 1/750 sec, 1/1000 sec, 1/2000 sec, 1/4000 sec, 1/10000 sec

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

5.4.3 AGC/Sens

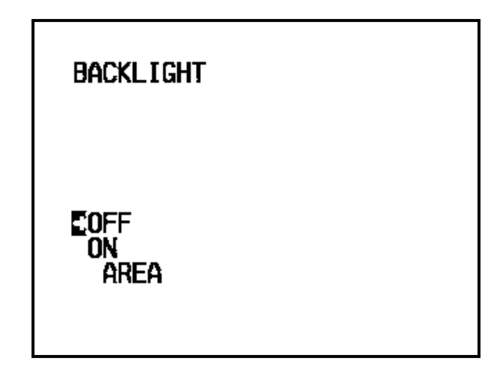


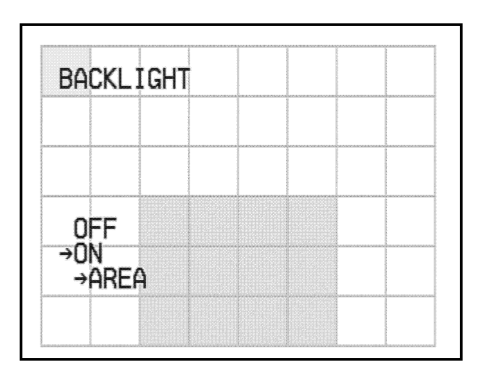
Hier können Sie den Wert für AGC und SENS eingeben.

AGC: Zur Einstellung der automatischen Verstärkungsreglung kann zwischen [AUTO] und [FIX] gewählt werden (9 Stufen).
SENS: Bei schlechten Lichtverhältnissen kann zwischen [AUTO] (Stufen) und [OFF] gewählt werden.

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

5.4.4 BLC (Gegenlichtkontrolle)





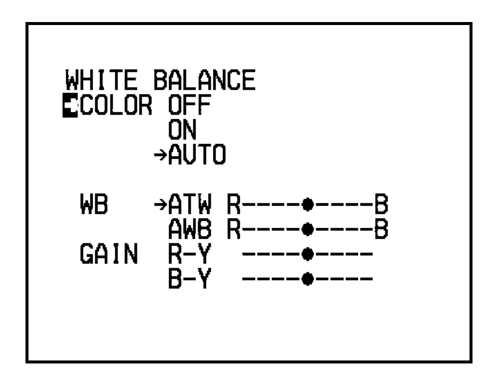
Hier können Sie die Gegenlichtkontrolle einstellen.

BLC: Sie können zwischen ON / OFF wählen. selection. Im [ON] Modus gibt es die Unterrubrik [AREA].
AREA: 48 BLC Zonen können unabhängig voneineander bestimmt werden. Basierend auf der einzelnen BLC Zone kann dann auch die Blendensteuerung und die Verschlusszeit geregelt werden.

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.



5.4.5 Weißabgleich

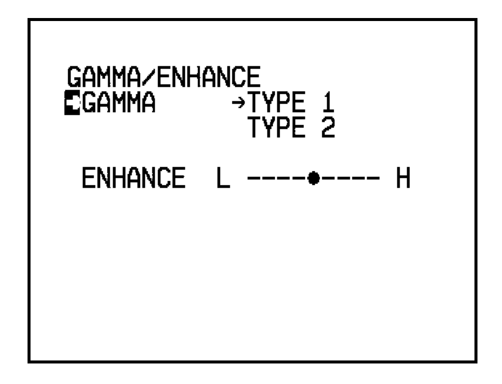


Hier können Sie die Farbe, den Weißabgleich und den Rot-/Blauanteil einstellen.

COLOR: Sie haben folgende Auswahlmöglichkeit: Bei OFF erscheint ein monochromes Bild. Bei ON wird das Bild normal dargestellt. AUTO wird verwendet bei schlechten Lichtverhäöltnissen. IM AGC Modus wird das Bild automatisch monochrom dargestellt.
WB: White Balance (Weißabgleich). ATW = Auto Trace White Balance.
Bewegen Sie den Pfeil von ATW zu AWB, um die momentane Farbtemperatur festzusetzen.
GAIN: Die Gain-Rate kann für R-Y und B-Y separat eingestellt werden.

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT].
Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

5.4.6 Gamma/Enhance



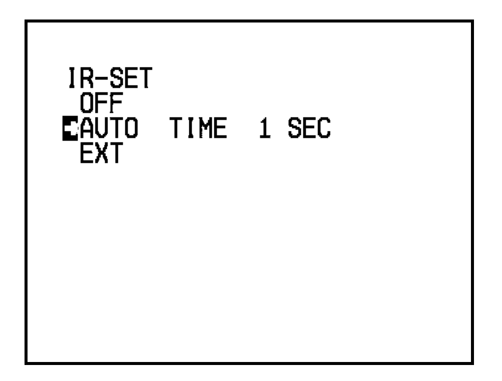
Hier können Sie die Gamma-Korrektur vornehmen.

GAMMA: TYPE-1: Gamma-Wert ist 0.45. TYPE-2: Gamma-Wert ist 1.0.enh
ENHANCE: Erweitern Sie den Wert (L = low, H = high).

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT].
Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.



5.4.7 IR-set

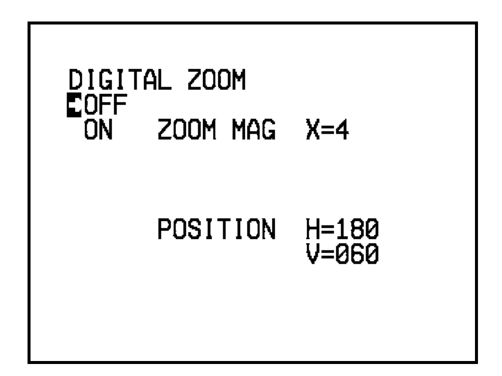


Hier können Sie den IR-Sperrfilter festlegen.

OFF: Der IR-Sperrfilter ist ausgeschaltet.
AUTO: Der IR-Sperrfilter ist auf den AGC-LEVEL eingestellt. Sie können die Verweilzeit festlegen auf: 1, 5, 10 ,20 ,30 ,40 ,50 oder 60 Sek.
EXT: Der IR-Sperrfilter ist auf ein externes Signal ausgerichtet.

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

5.4.8 Digitaler Zoom



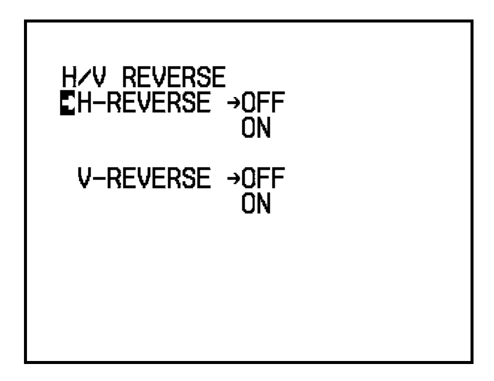
Hier können Sie den digitalen Zoom einstellen.

OFF: Der digitale Zoom ist ausgeschaltet.
ON: Der digitale Zoom ist auf 2x eingestellt. In diesem Modus können Sie die “ZOOM POSITION” durch die [UP] und [DOWN] Tasten verschieben.

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.



5.4.9 H/V Reverse

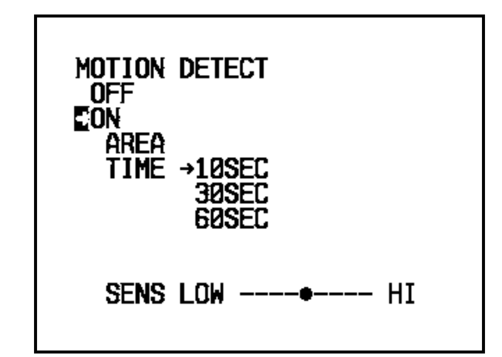


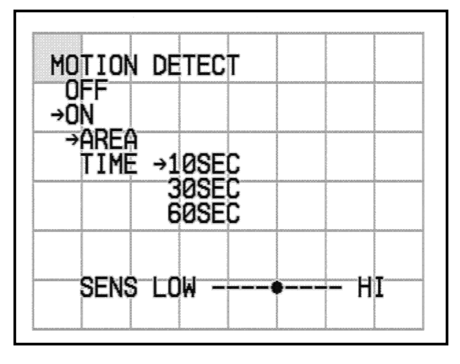
Hier können Sie das Bild horizontal oder vertikal gedreht darstellen.

H-REVERSE: Horizontale Drehung (Spiegelung).
V-REVERSE: Vertikale Drehung (Oben-Unten)

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

5.4.10 Bewegungserkennung



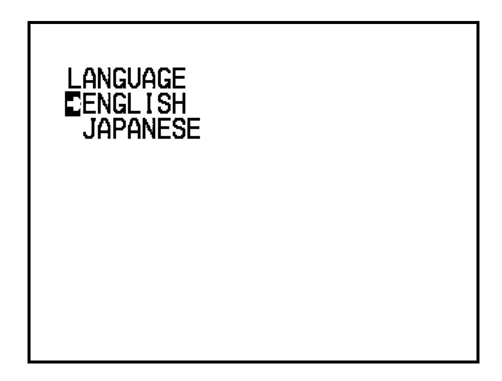


Hier können Sie die Bewegungserkennung einstellen.

OFF: Die Bewegungserkennung ist ausgeschaltet.
ON: Die Bewegungserkennung ist eingeschaltet.
AREA: Hier können Sie den Bewegungserkennungsbereich festlegen. Mit den [UP] und [DOWN] Tasten bewegen Sie den grauen Kasten in die Erkennungsposition. Drücken Sie die [ENT] Taste, um die Position zu bestätigen. Wiederholen Sie diesen Vorgan, bis alle Bewegunserkennungsbereiche durch die grauen Kästen festgelegt sind. Drücken Sie die [PRI] Taste, um diese Einstellung zu verlassen.
TIME: Stellen Sie Zeit für die Bewegungserkennung ein.
SENS: Stellen Sie die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung ein (low, high).

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

5.4.11 Sprache



Sie können als Sprache für das OSD Menü zwischen Englisch oder Japanisch wählen.

Drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

5.4.12 Maskierungsbereich

```
MASK
NO=1
  →OFF
   ON   H-START=000
        H-END  =179
        V-START=000
        V-END  =119
```

Hier können Sie den Maskierungsbereich, seine Größe und Position festlegen.

NO: Wählen Sie eine Bereichsnummer aus (1 – 4).
OFF: Der Maskierungsbereich ist ausgeschaltet.
ON: Der Maskierungsbereich ist eingeschaltet. Mit der [UP] und [DOWN] Taste können Sie die Größe und die Position des Bereichs festlegen.

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.



5.4.13 OSD

```
OSD
MOTION     →OFF
             ON

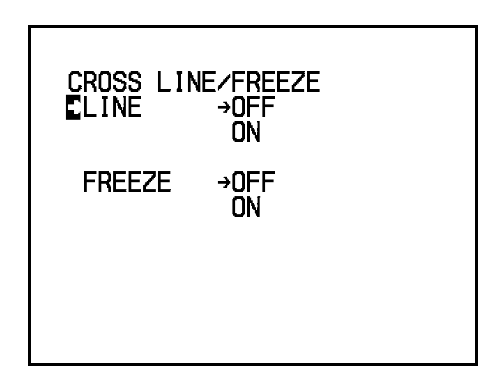
 ZOOM MAG  →OFF
             ON
```

Hier können Sie folgendes für das OSD Menü festlegen:

MOTION: Bewegung kann ein-/ausgeschaltet werden (ON / OFF).
ZOOM MAG: Der Zoomfaktor kann ein-/ausgeschaltet werden (ON / OFF).

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

5.4.14 Cross line /Freeze



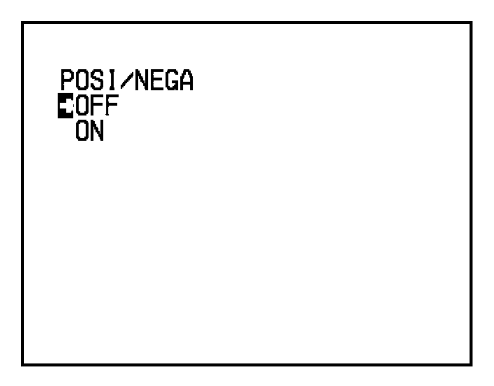
Hier können Sie festlegen, ob eine Trennlinie auf dem Bildschirm dargestellt werden soll (ON oder OFF).

LINE: Trennlinie
FREEZE: Standbild

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.



5.4.15 Positiv/Negativ

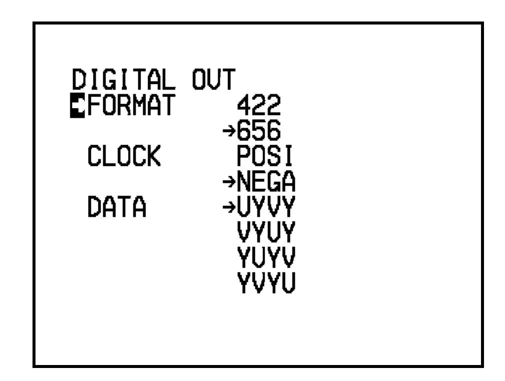


Hier können Sie festlegen, ob das Bild positiv oder negativ dargestellt werden soll.

OFF: Das Bild wird normal (=positive) dargestellt.
ON: Das Bild wird negativ dargestellt.

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

5.4.16 Digitales Output-Format



Hier können Sie das digitale Output-Format festlegen.

FORMAT: Wählen Sie zwischen [YUV4.2.2] und [ITU656].
CLOCK: Wählen Sie zwischen positiv oder negativ.
DATA: Wählen Sie die Datensequenz: [UYUV] oder [VYUY] oder [YUYV] oder [YVYU].

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.



5.4.17 Titel

```
TITLE
■
   !"#$%&'()*+,-./
  0123456789:;<=>?
  @ABCDEFGHIJKLMNO
  PQRSTUVWXYZ[\]^_
  `abcdefghijklmno
  pqrstuvwxyz{|}~█
 POSITION →OFF
           UP
           DOWN
```

Hier können Sie die ID-Nummer/ID-Titel und die Position auf dem Bildschirm festlegen.

➔:	Horizontale Anfangsposition. Mit den [UP] und [DOWN] Tasten bewegen Sie den Cursor zur gewünschten Position. Drücken Sie die [ENT] Taste, um die Auswahl zu bestätigen. Anschließend gehen Sie mit den [UP] und [DOWN] Tasten zum nächsten Zeichen. Drücken Sie die [ENT] Taste zur Bestätigung.
POSITION:	Definieren Sie die Position des Titels: OFF zeigt den Titel nicht an. Mit [UP] oder [DOWN] lässt sich die Position verschieben.

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

5.4.18 Priorität

```
PRIORITY
■VR PRIORITY
 →OSD
  VR

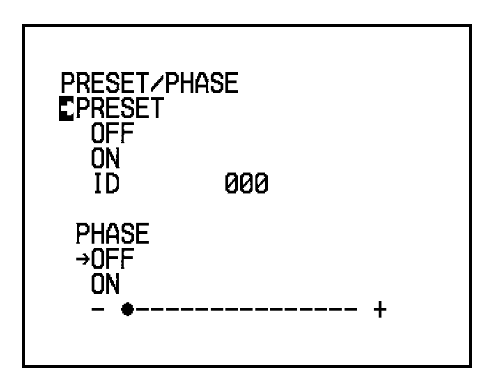
 SWITCH PRIORITY
 →OSD
  SWITCH
```

Hier können Sie die Priorität (OSD Menü oder automatische Einstellung) festlegen.

VR PRIORITY:	Die Blendensteuerung erfolgt über das OSD Menü oder automatisch über das Kameramodul.
SWITCH PRIORITY:	Die Funktionskontrolle erfolgt über das OSD Menü oder automatisch über das Kameramodul.

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

5.4.19 Preset/Phase



Hier können Sie die Presets oder die Phase (LineLock) einstellen.

PRESET: Ein-/ausschalten des Presets.
ID: RS-485 Anschluss: Wählen Sie die ID-Nummer.
PHASE: Ein-/ausschalten des LineLock Modus. Im ON Modus kann die LineLock Phase eingestellt werden.

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie die Eingabe mit [ENT]. Anschließend drücken Sie die [PRI] Taste, um ins Hauptmenü zurückzukehren.



6. Rechtliches

6.1 Sicherheitsbestimmungen

Dieses Gerät entspricht folgenden Sicherheitsbestimmungen:
CE LVD: IEC 60950: 1999 3rd edition

6.2 EMI/EMS Bestimmungen

Dieses Gerät entspricht folgenden EMI/EMS Bestimmungen:
FCC Compliance: FCC Rules and Regulations, Part 15, subpart B, Class A.
CE COMPLIANCE: EN55022:1998 class A, EN55024:1998, EN50130-4:1998
EN 61000-3-2:2000, EN 61000-3-3:1995.

7. Ausfallzeit

Mean Time Between Failures (MTBF): Mittlerer Ausfallabstand:
Der MTBF beträgt min. 50.000 Stunden bei 90% Zuverlässigkeit und 100% Einschaltdauer bei 25 ° C. Diese Werte schließen den LCD Panel nicht mit ein.



8. Technische Spezifikationen

Beschreibung / MODELL		SPVM-20AC	SPVM-26AC	SPVM-32AC
Panel Feature	Panel Typ	50cm (20") TFT Farb LCD Panel	65cm (26") WXGA TFT Farb LCD Panel	80cm (32") WXGA TFT Farb LCD Panel
	Bildschirmgröße	510,5 mm Diagonale	660,4 mm Diagonale	800 mm Diagonale
	Sichtbarer Bereich (H x V)	408 mm x 306 mm	576 mm x 324 mm	698 mm x 393 mm
	Pixel Pitch	0,51 mm	0,4215 mm	0,51075 mm
	Blickwinkel (L/R/O/U)	80 / 80 / 60 / 80	89 / 89 / 89 / 89	89 / 89 / 89 / 89
	Kontrastverhältnis	700:1 (θ= 0)	3000:1 (θ= 0)	3000:1 (θ= 0)
	Helligkeit	450 cd/m²	450 cd/m²	450 cd/m²
	Auflösung	800 x 600	1366 x 768	1366 x 768
	Farben	16,2 Mio (6bit + FRC)	16,7 Mio	16,7 Mio
	Response Time	16 ms	6,5 ms (GTG)	6,5 ms (GTG)
Eingang/ Ausgang Terminals	Externer Video Eingang/Ausgang	MUX Video Ausgang: Wähle Ext CVBS / Cam1 Ausgang mit 1x BNC, Externer CVBS Eingang mit 1x BNC, Durchschleif-Ausgang mit 1x BNC	Externer CVBS Eingang/Ausgang mit 2x BNC Camera 1 Durchschleif-Ausgang mit 1x BNC S-Video Eingang: Mini-Din 1x 4Pin	
	DVI Eingang	1x DVI-D	1x DVI-I (Digital + Analog)	
	Audio Eingang	Externer Stereo Audio-Eingang mit 1x Klinkenstecker		
Special Features	Fernbedienung	ja		
	Video De-Interlace	ja (Frame Buffer)		
	3D Comb Filter	ja (3D Auto)		
	Digital Noise Reduction (DNR)	ja		
	VESA Standard kompatibel	ja		
	Under-/Over-Scan und 4:3	ja		
	Video System	NTSC / PAL BGHI		
	Lautsprecher	2x 2Watt		
Horizontale Auflösung		350 TVL	600 TVL	600 TVL
Power	Betriebsspannung	100 – 240 V AC		
	Leistungsaufnahme	65 W	75 W (max.)	95 W (max.)
	Kamera-Stromversorgung	Interne Stromversorung		



Sonstige Spezifi-kationen	Gehäusefarbe	schwarz		
	Gehäusematerial	Metall		
	Abmessungen BxHxT (mm)	463 x 440 x 81,2	648 x 481 x 90	800 x 560 x 107
	Gewicht (netto/brutto)	9,0 kg / 11,5 kg	12,0 kg / 16,5 kg	17,5 kg / 22,5 kg
	VESA Mount (mm)	100 x 100	400 x 200	400 x 200
	OSD Menü (mehrsprachig)	Englisch, Spanisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Niederländisch, Portugiesisch		
	Betriebstemperatur	0 bis 40 ° C		
	Lagertemperatur	-20 bis +60 ° C		
	Richtlinien	FCC, CE, RoHS		

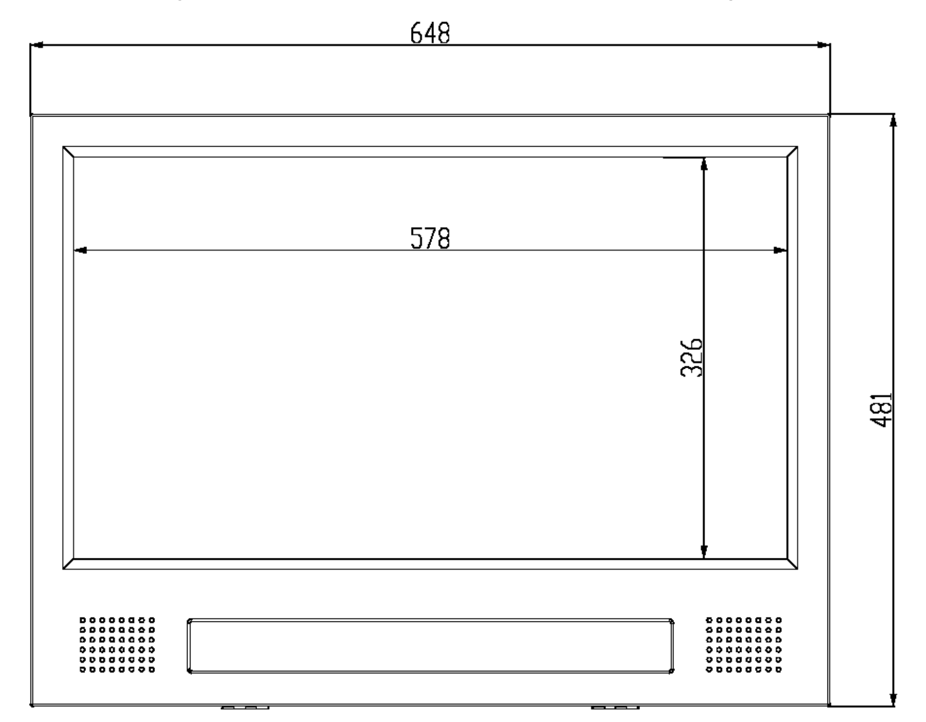
Interne Kamera-Spezifikationen	
MODELL / **Beschreibung**	**WDR Kamera**
Video I/O	PAL
Bildsensor	1/3“ I.L. CCD Image Sensor
Bildgröße	Diagonal 6 mm (Type 1/3”)
CCD Chip	ca. 470.000 Pixel
Horizontale Auflösung	540 TVL (Center)
Signal/Rauschabstand	> 50dB
Empfindlichkeit	Farbe: 0,01 Lux (F: 1.2)
Kamera Typ	Platinenkamera
Objektiv	Vario-Fokus 3 – 9 mm
AGC (Automatic Gain Control)	Auto / Menü
Weißabgleich	ATW / AWC
Elektronischer Verschluss	A.E.S. 1/50 - 1/120.000 Sek.
Auto Iris Control	A.E.S. / DC-IRIS
DNR (Digital Noise Reduction)	eingebautes 3D DNR
Tag/Nacht Funktion	Tag/Nacht Funktion über OSD wählbar

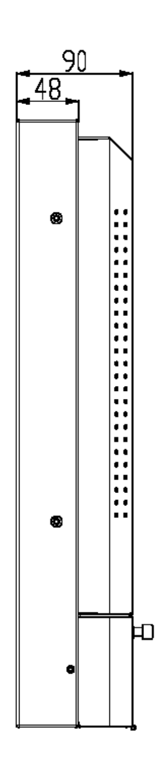
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

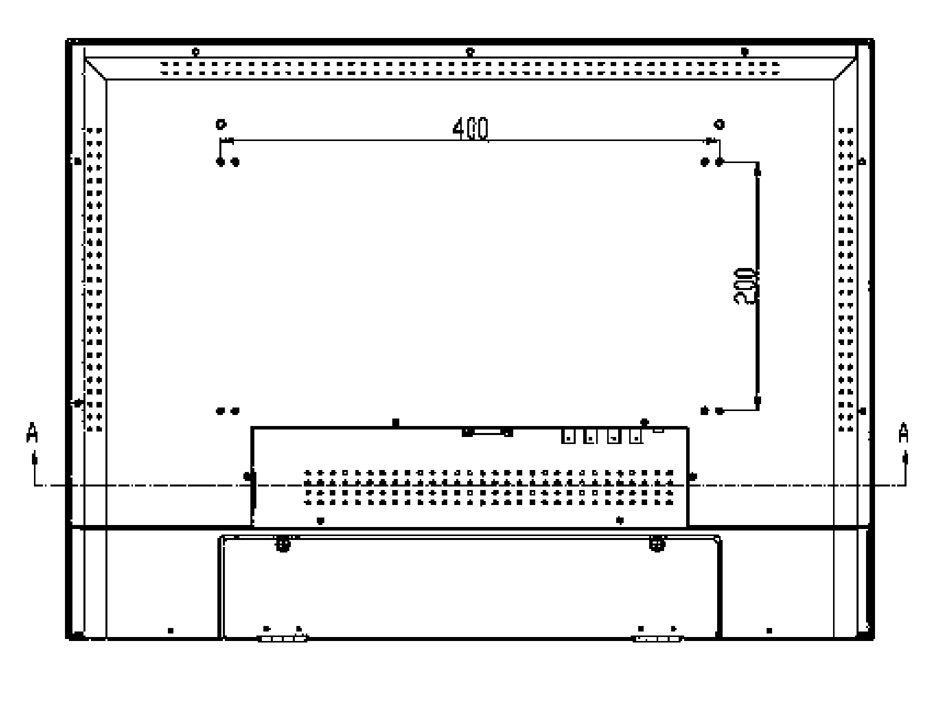


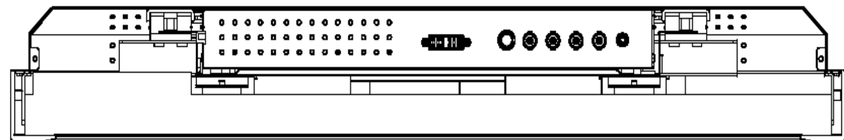
9. Anhang: Abmessungen

SPVM-26AC *(für SPVM-20AC und SPVM-32AC siehe Spezifikationsliste):*









Alle Abmessungen in Millimeter.


SANTEC
security solutions

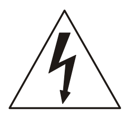


Safety precautions

Caution



Description of symbols



Danger: This symbol is intended to alert the user to the presence of un-insulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to a person.



Warning: This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

CE compliance

Attention: Any changes or modifications to this unit which have not been explicitly approved of by the respective regulatory authority, may lead to a prohibition of usage of this unit.

This unit complies with the CE guidelines.



Safety instructions

- Before operating the unit, please read this manual carefully and retain it for further reference.
- Before cleaning the unit, it has to be switched off and unplugged from the power outlet. Wipe the unit with a soft damp cloth.
  Do not use harsh cleansers or aerosols for cleaning. The type label may not be replaced.
- Do not use attachments unless recommended by the manufacturer as they may affect the functionality of the unit and result in the risk of fire, electric shock or injury.
- Never install the unit in areas exposed to water or other liquids.
- The unit has to be installed in a safe and stable location according to the instructions of the manufacturer. Be careful when moving heavy equipment. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the unit to fall causing serious injury to persons and damage to objects.
- Openings in the unit, if any, are provided for ventilation to ensure reliable operation of the unit and to protect if from overheating. These openings must not be covered or blocked. Please make sure that the unit does not overheat.
- The unit should only be operated from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supplied at the installation location, please contact your local dealer.
- A unit which is powered through a polarized plug (a plug with one blade wider than the other) will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug into the outlet, try reversing the plug. Do not defeat the safety purpose of the polarized plug.
- If the unit is powered through a grounding-type plug, the plug will only fit into a grounding-type power outlet. This is a safety feature. If your outlet does not have the grounding plug receptacle, contact your local electrician.
- Route power cords and cables in a way to protect them from damage by being walked on or pinched by items places upon or against them.
- To protect the unit during a lightning storm or when it is left unattended and unused for a longer period, unplug the unit from the wall outlet. Disconnect any antennas or cable systems that may be connected to the unit. This will prevent damage to the unit due to lightning or power-line surges.
- Do not overload wall outlets and extension cords as this can result in a risk of fire or electric shock.
- Never insert items into the openings of the unit. They may touch parts under electric current which may cause an electric shock.
- Never pour any liquids over the unit.

- In case of any operating interruption or a complete operating failure please switch off the unit and disconnect it from the wall outlet. Never attempt to service or repair the unit yourself, as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.

- If replacement parts are required, be sure that the service technician uses replacements parts specified by the manufacturer or that have the same characteristics as the original part. Unauthorized substitutions may result in fire, electric shock or other hazards.

- Upon completion of any service or repairs to the unit, ask the service technician to perform safety checks to verify that the unit is in proper operating condition.

- The unit should only be installed by qualified service personnel and has to comply with local specifications and regulations.

- Never point the built-in camera at an object with a high degree of luminance. Bright vertical or horizontal lines can result in a distortion (outshine) of the entire image on the monitor. This artifact is not an error but a particularity of semiconductor CCDs when they are directly exposed to a powerful light source.

- Please respect the local legal regulations on waste if you need to dispose of discarded unit.



This symbol means that electrical appliances need to be disposed of properly and not simply with unsorted household refuse. Please respect local regulations on waste disposal.

About this user manual

This manual aims at assisting the user on how to operate the PVM monitors SPVM-20AC, SPVM-26AC and SPVM-32AC.

This manual is subject to rigid quality control. However, no guarantee can be given that mistakes are not present. We reserve the right to make changes to the manual without prior notice.
Before operating the unit, please read this manual carefully and retain it for further reference.
Verify that all unit components are included in the delivery. Should items be missing, do not operate the unit and contact your local dealer.
Never attempt to repair the unit yourself. This should only be done by qualified service personnel.
Improper handling of the unit will invalidate the warranty.



1. Scope

This user manual is intended to describe the performance of the SPVM series colour TFT LCD Public View Monitor.
In video input mode, the system can automatically detect the NTSC signal and PAL signal.
In PC mode, this system can support up to 1366 x 768 (SPVM-26AC and SPVM-32AC) or 800 x 600 (SPVM-20AC) VESA standard.
This system provides frame buffer style de-interlace function and 3D comb filter to produce high quality video pictures. A user-friendly OSD menu is also provided to make this system easy to operate.

2. Functional specifications

Power supply:
The power supply specifications are as follows::

- AC power input 100 - 240VAC, 60/50 Hz (1.5 Arms max) --- SPVM-20AC
- AC power input 100 - 240VAC, 60/50 Hz (4.0 Arms max) --- SPVM-26AC and SPVM-32AC

Video characteristics:

- Composite Video (CVBS): 1.0 Vpp (0.5 – 1.5 Vpp), automatic switching from 75 Ω unbalanced termination to Hi-Z with loop-through operation.
- Y/C (S-video): 1.0 Vpp (0.5 – 1.5 Vpp), automatic switching from 75 Ω unbalanced termination to Hi-Z with loop-through operation.

Audio:
Input signal level: 1.0 Vrms
Speaker: 2x 2 watt

Environmental:
Temperature:

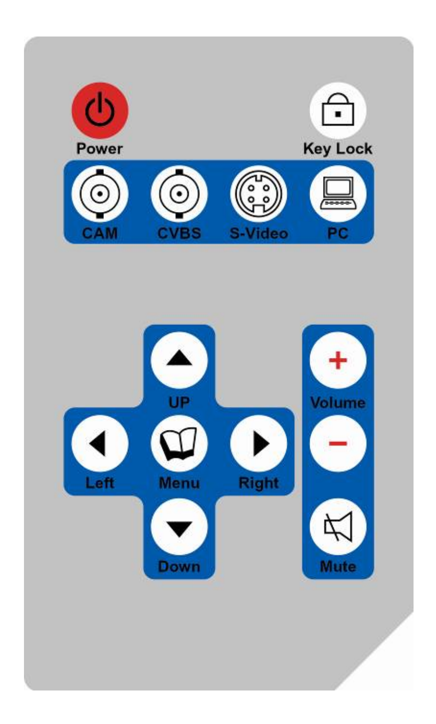
- Operating: 0 ° to +40 ° C
- Storage: -20 ° to +60 ° C

Humidity:

- Operating: 10% to 85% (non-condensing)
- Storage: 10% to 95% (non-condensing)

3. Controls and indicators

Remote control



- **POWER**:
  Power ON/OFF.
- **Key Lock:**
  Lock/Unlock the function button including remote control and front panel.
- **CAM / CVBS / S-Video / PC:**
  Channel button. (SPVM-20AC does not support the S-Video function)
- **Menu:**
  OSD menu function.
- **UP / Down / Left / Right:**
  Press these four buttons to move the cursor to the desired icon in the OSD main menu.
- **Volume +/-:**
  These two buttons can turn up the volume or turn down the volume.
- **Mute:**
  Turns the sound ON/OFF.

LED indicators

- Green: Power on.
- Amber: Power off (Stand by).
- Flash Amber: Sleep mode (only PC mode).
- Flash Green: Freeze status.



4. OSD menu

All programming and operation is accomplished via the remote control.

4.1 OSD menu for SPVM-20AC

Hot key:



CONTRAST: Press ▼ button to select the function and press ◄ ► buttons to adjust the contrast value, then press MENU button to exit OSD menu.



BRIGHTNESS : Press ▲ button to select the function and press ◄ ► buttons to adjust the brightness value, the press MENU button to exit OSD menu.

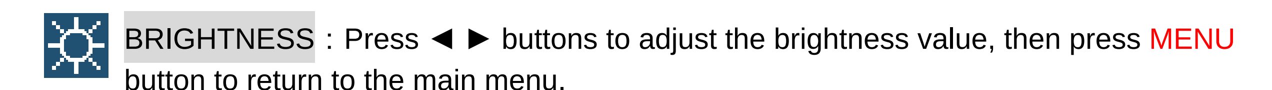


VOLUME : Press ◄ ► button to select the function and press ◄ ► buttons to adjust the volume value, the press MENU button to exit OSD menu.

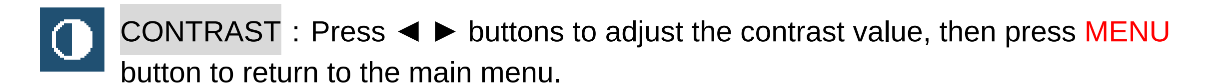


MAIN ADJUSTS:

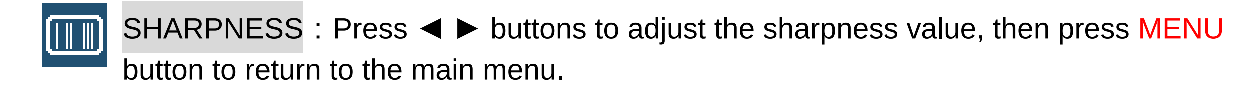
MAIN ADJUST	
BRIGHTNESS	60
CONTRAST	60
SHARPNESS	10
SATURATION	40
TINT	55
3D COMB	ENABLE
VOLUME	50
EXIT	



BRIGHTNESS : Press ◄ ► buttons to adjust the brightness value, then press MENU button to return to the main menu.

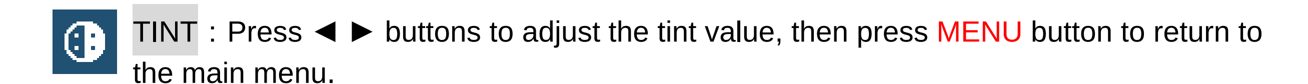


CONTRAST : Press ◄ ► buttons to adjust the contrast value, then press MENU button to return to the main menu.



SHARPNESS : Press ◄ ► buttons to adjust the sharpness value, then press MENU button to return to the main menu.

SATURATION : Press ◄ ► buttons to adjust the saturation value, then press MENU button to return to the main menu.



TINT : Press ◄ ► buttons to adjust the tint value, then press MENU button to return to the main menu.

3D COMB : Press ◄ ► buttons to adjust the 3D Comb status, then press MENU button to return to the main menu.

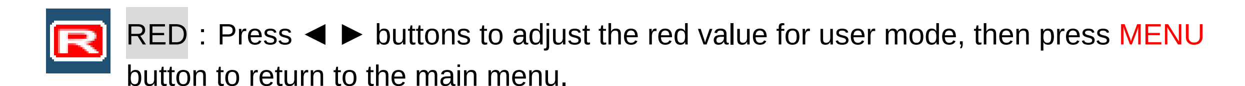
VOLUME : Press ◄ ► buttons to adjust the volume value, then press MENU button to return to the main menu.

EXIT : Press MENU button to return to the main menu.

COLOR ADJUST : Set the colour temperature of the LCD monitor for the CIE coordinate 9300° K or 6500° K or USER MODE



6500: Press ◄ ► buttons to adjust the colour temperature, then press MENU button to return to the main menu.



RED : Press ◄ ► buttons to adjust the red value for user mode, then press MENU button to return to the main menu.

GREEN : Press ◄ ► buttons to adjust the GREEN value for user mode, then press MENU button to return to the main menu.

BLUE : Press ◄ ► buttons to adjust the BLUE value for user mode, then press MENU button to return to the main menu.

EXIT : Press MENU button to return to the main menu.



SCAN SETTING : Press MENU button to select the sub-menu

RATIO : Press◄ ► buttons to adjust scan mode by over-scan, under-scan, 4:3 ration.

MIRROR IMAGE : Press◄ ► buttons to adjust (only for CAM1and CAM2)



MUX OUTPUT :

EXT CVBS : Press ◄ ► buttons to adjust MUX OUTPUT source by extend cable.

SETUP MENU :



LANGUAGE : Press MENU buttons and ▲▼ buttons to select the language, then press MENU button to return to the main menu.

OSD TIMEOUT : Press ◄ ► buttons to adjust the OSD timeout then press MENU button to return to the main menu.

GREEN MODE: Press ◄ ► buttons to adjust the monitor enter green mode time 5~10 Min. then press MENU button to return to the main menu.

 AUTO SHIFT: Press ◄ ► buttons to enable/disable the auto-shift function. Then press MENU button to return to the main menu.

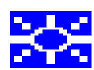
 EXIT : Press MENU button to return to the main menu.

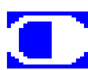
 **RECALL** : Recall the brightness, contrast, volume value, green mode and auto-shift of the mode data, then press MENU button to return to the main menu

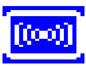


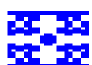
4.2 OSD menu for SPVM-26AC and SPVM-32AC

Hot key: (Remote control)

 BRIGHTNESS: Press **UP** button to select the function and press **Left / Right** buttons to adjust the brightness value.

 CONTRAST : Press **Down** button to select the function and press **Left / Right** buttons to adjust the contrast value.

 VOLUME : Press **Right** button to select the function and press **Left / Right** buttons to adjust the volume value.

 FREEZE : Press **Left** button to select the function and press any button to release the function.

KEY LOCK : Push KEY LOCK key to enable key lock.



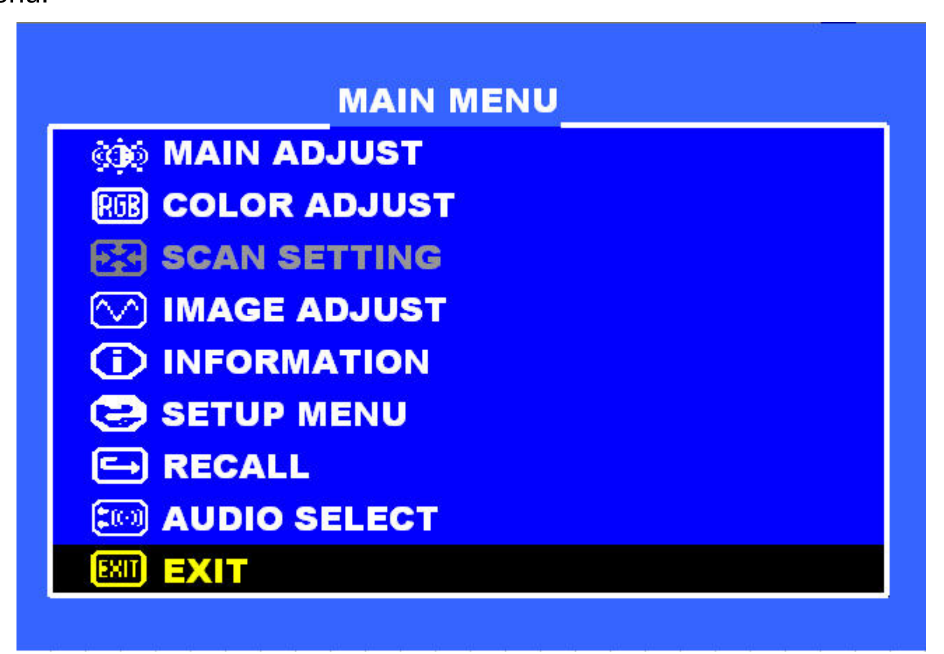
KEY UN-LOCK : Push KEY LOCK key to disable key lock.





PC mode:

Press UP / DOWN buttons to select an icon, then press MENU button to change the values in the sub-menu.





:



- Press UP / DOWN buttons to select an icon.
- Press MENU button to select adjust item.
- Press Left / Right buttons to adjust the value.
- Press MENU button to return.

VIVID MODE : Adjust the VIVID MODE (0-3 and USER).
0: NORMAL, 1: TEXT, 2: PHOTO, 3: MOVIE.

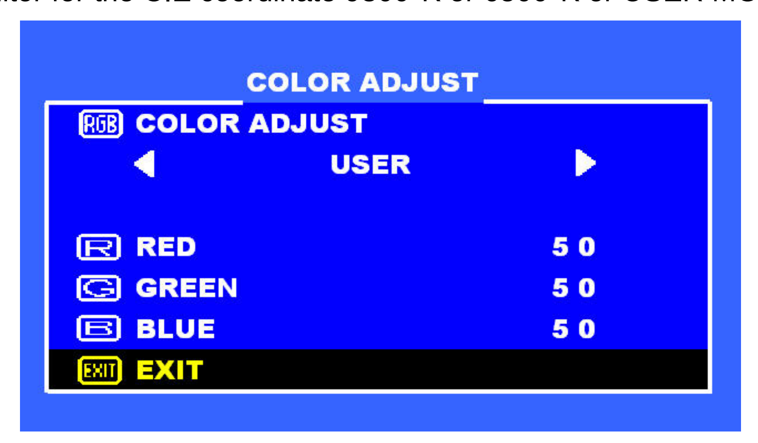
BRIGHTNESS : Adjust the brightness value.

CONTRAST : Adjust the contrast value.

VOLUME : Adjust the volume value.

EXIT : Press MENU button to return to the main menu.

COLOR ADJUST : Set the colour temperature of the LCD monitor for the CIE coordinate 9300°K or 6500°K or USER MODE.



- Press UP / DOWN buttons to select an icon.
- Press MENU button to select adjust item.
- Press Left / Right buttons to adjust the value.
- Press MENU button to return.

USER:Adjust the color temperature.

RED : Adjust the RED value for user mode.

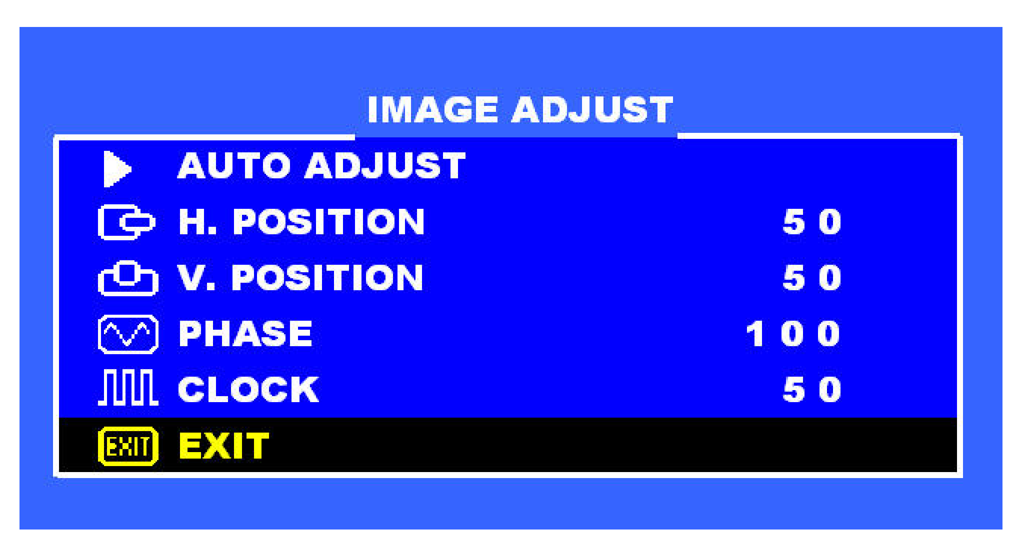
GREEN : Adjust the GREEN value for user mode.

BLUE : Adjust the BLUE value for user mode.

EXIT : Press MENU button to return to the main menu.







- Press UP / DOWN buttons to select an icon.
- Press MENU button to select adjust item.
- Press Left / Right buttons to adjust the value.
- Press MENU button to return.

AUTO ADJUST : Press MENU buttons to auto adjust the H. Position, V. Position, Phase, Clock.

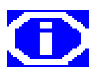
H. POSITION : Adjust the horizontal position value.

V. POSITION : Adjust the vertical position value.

PHASE : Adjust the phase value.

CLOCK : Adjust the clock value.

EXIT : Press MENU button to return to the main menu.

 **INFORMATION** : Press MENU button to get the VGA timing information.

INFORMATION

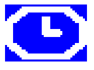
H. FREQUENCY	38 KHZ
V. FREQUENCY	60.0HZ
RESOLUTION	800X 600 PC

 **SETUP MENU** :

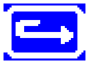


- Press Up / Down buttons to select an icon.
- Press MENU button to select adjust item.
- Press Left / Right buttons to adjust the value.
- Press MENU button to return.

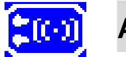
 LANGUAGE : Press MENU buttons to change the language.

 OSD TIMEOUT : Adjust the OSD timeout (5-120 sec).

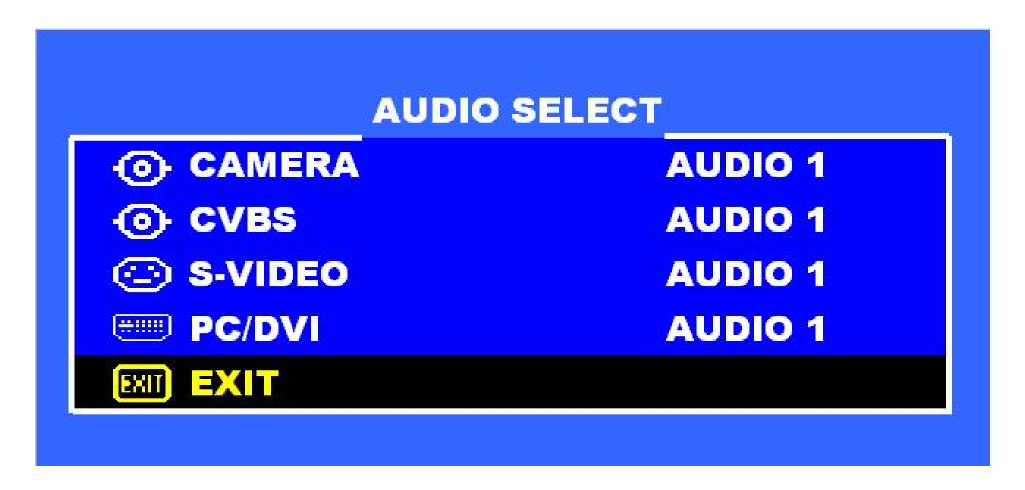
 EXIT : Press MENU button to return to the main menu.

 RECALL : Recall the brightness, contrast, sharpness, saturation, tint value of the mode data and vivid mode = USER, OSD timeout = 15, then press MENU button to return to the main menu.





AUDIO SELECT :



- Press Up / Down buttons to select an icon.
- Press MENU button to select adjust item.
- Press Left / Right buttons to adjust the value (AUDIO 1 or Mute).
- Press MENU button to return.



CAMERA : Adjust the audio input source in CAMERA channel.



CVBS : Adjust the audio input source in CVBS channel.

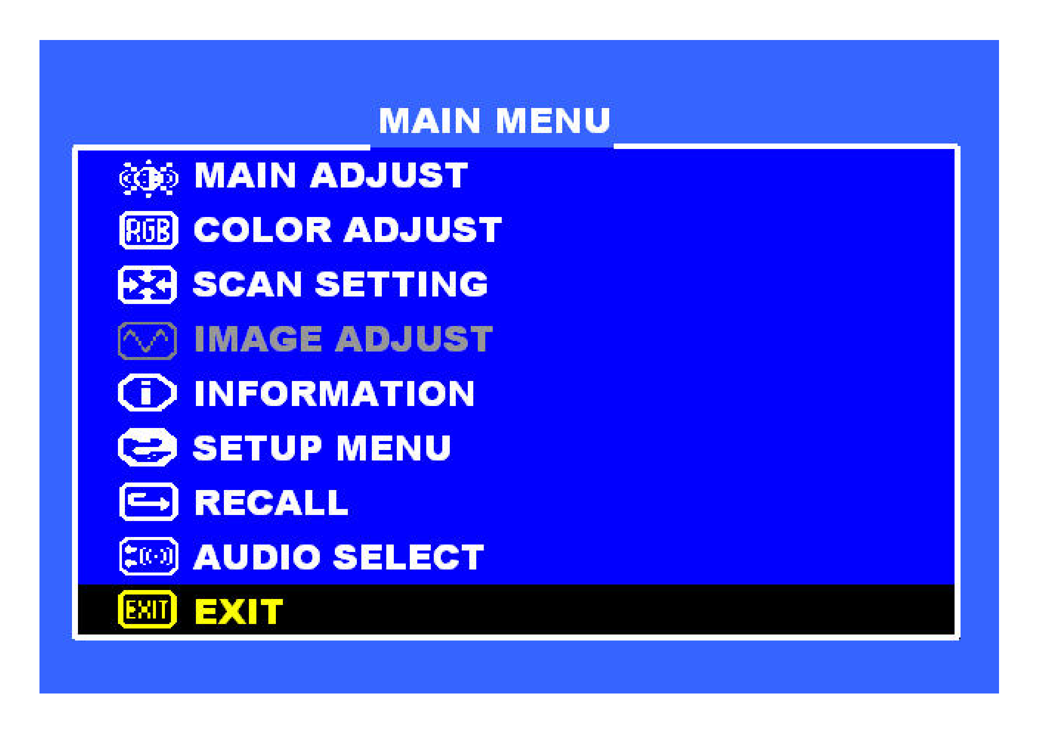
S-VIDEO : Adjust the audio input source in S-VIDEO channel.

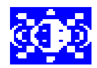
PC/DVI : Adjust the audio input source in PC mode.

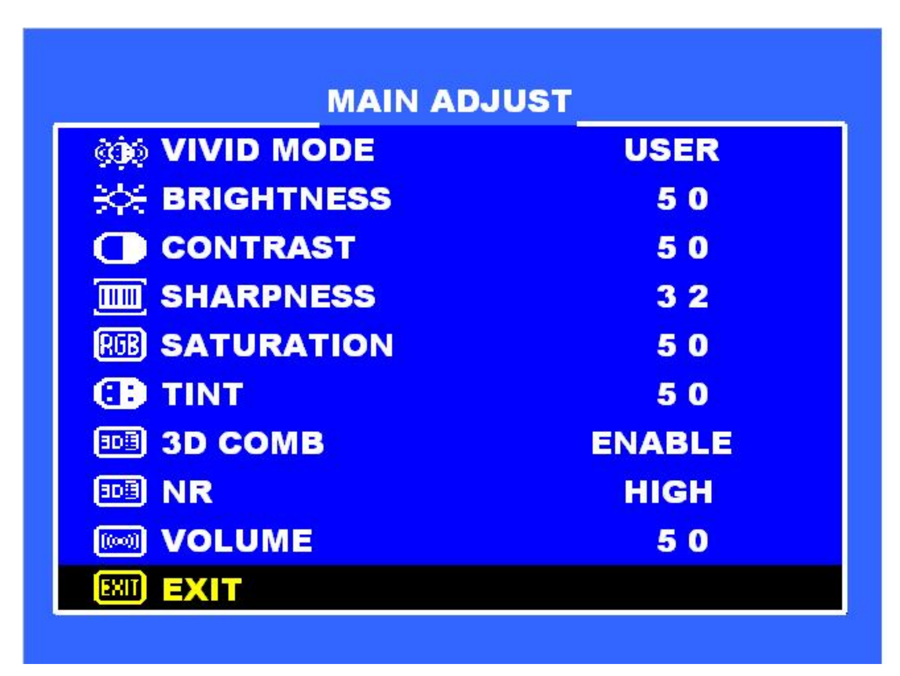
EXIT : Press MENU button to return to the main menu.

Video mode:

Press **Up / Down** buttons to select an icon, then press MENU button to change the values in the sub menu.

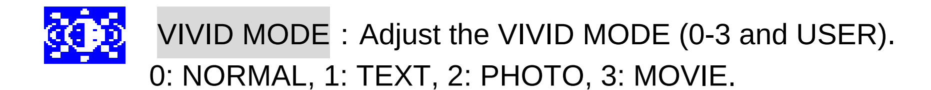


 MAIN ADJUST :





- Press Up / Down buttons to select an icon.
- Press MENU button to select adjust item.
- Press Left / Right buttons to adjust the value.
- Press MENU button to return.



VIVID MODE : Adjust the VIVID MODE (0-3 and USER).
0: NORMAL, 1: TEXT, 2: PHOTO, 3: MOVIE.

BRIGHTNESS : Adjust the brightness value.

CONTRAST : Adjust the contrast value

SHARPNESS : Adjust the sharpness value.

SATURATION : Adjust the saturation value.

TINT : Adjust the tint value. (NTSC only)

3D COMB : 3D Comb Disable/Enable.

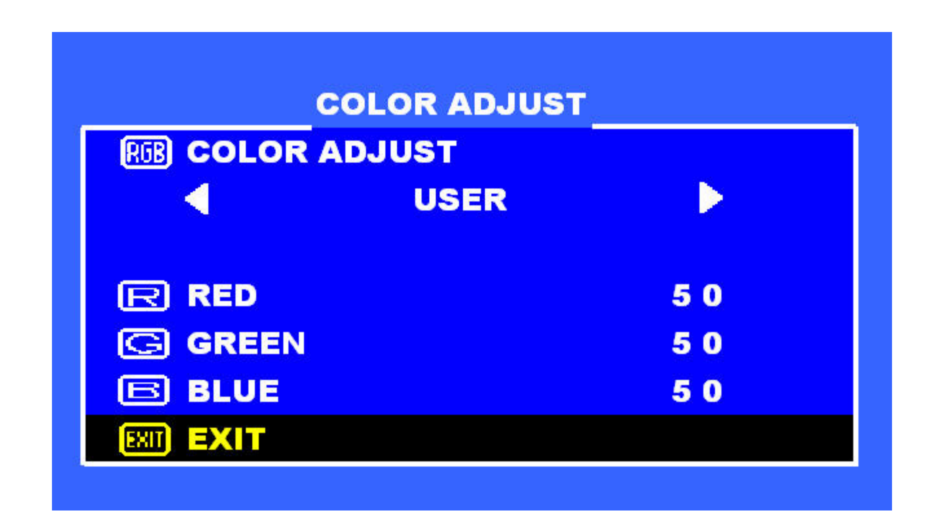
NR : Noise reduction OFF/LOW/HIGH.

VOLUME : Adjust the volume value.

EXIT : Press MENU button to return to the main menu.



COLOR ADJUST : Set the colour temperature of the LCD monitor for the CIE coordinate 9300° K or 6500° K or USER MODE.



- Press Up / Down buttons to select an icon.
- Press MENU button to select adjust item.
- Press Left / Right buttons to adjust the value.
- Press MENU button to return.

USER: Adjust the colour temperature.

RED : Adjust the red value for user mode.

GREEN : Adjust the GREEN value for user mode.

BLUE : Adjust the BLUE value for user mode.

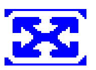
EXIT : Press MENU button to return to the main menu.

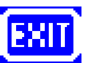


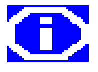
SCAN SETTING : Press MENU button to select the sub-menu.

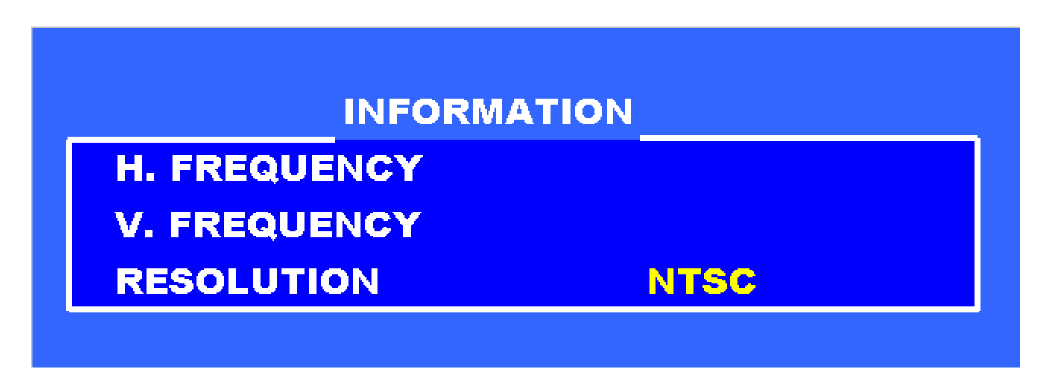


- Press Up / Down buttons to select an icon.
- Press MENU button to enter.
- Press Left / Right buttons to select item.
- Press MENU button to return.

 OVERSCAN : Adjust scan mode (over-scan / under-scan / 4:3).

 EXIT : Press MENU button to return to the main menu.

 **INFORMATION** : Press MENU button to get the VIDEO information.





5. Set-up of the built-in WDR camera

5.1 Important notice on camera installation

1. Avoid places where there is direct sunlight when using the camera outside.
2. Make sure to never let any water get into this equipment.
3. Do not directly touch the CCD element. If necessary, use a soft cloth moistened with alcohol to wipe off the dust.
4. When the camera is to be installed in dusty or wet environments, please put it into the camera housing.
5. Be careful not to shake the camera.
6. Avoid places where temperatures exceed 50° C.
7. Be careful not to mix-up the plug connection.

5.2 Technical specifications (RoHS conform)

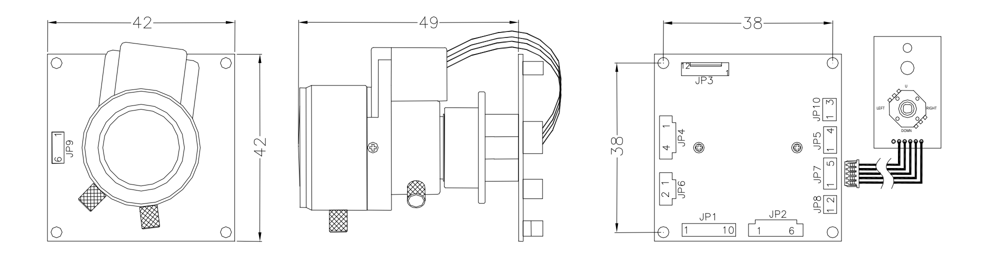
TV system		PAL
Image sensor		1/3" CCD image sensor
CCD total pixels		approx. 470 K
Synchronisation		Internal / LineLock(3.3V VD pulse input)
Minimum illumination		0.01 lux; F1.2 /20 IRE AGC(30 dB) colour 0.0014 lux; F1.2 / 40 IRE Sens-up (32x)
Lens and angle of view		3 - 9mm; F1:1.2-2.1 (116.5° - 40.2°)
Resolution		540 TVL
White balance	Mode	ATW / AWC
	Range	3200 – 10000° K
S/N ratio typical (max)		50dB (min) / 58dB (typ) (gamma, aperture, AGC, OFF)
Frame integration		Select by OSD (max. 64x)
H-mirror function		Select by OSD
V-mirror function		Select by OSD
BLC(Backlight compensation)		Select by OSD (ON/OFF)
Zoom function		Select by OSD
Flickerless		Select by OSD
AGC (Automatic Gain Control)		Auto/manual; select by OSD (auto: 24dB max.)
Auto iris		AES
Day/night switching		Select by OSD
WDR (Wide Dynamic Range)		1:25,000 *
DNR (Digital Noise Reduction)		Built-in 3D DNR
Electronic shutter	AES	1/50 - 1/120,000 sec.
	Fix	1/100, 1/120, 1/180, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000 sec.
Video output	analogue	1.0 Vpp composite video at 75 Ohm
	digital	ITU-656
Operating temperature		-20° to +50° C
Relative humidity		within 85%
Power supply		12V DC ± 1V / 150mA

* The wide dynamic range value is a compared value of the camera with 1:100,000.

Specifications are subject to change without prior notice. Errors excepted.

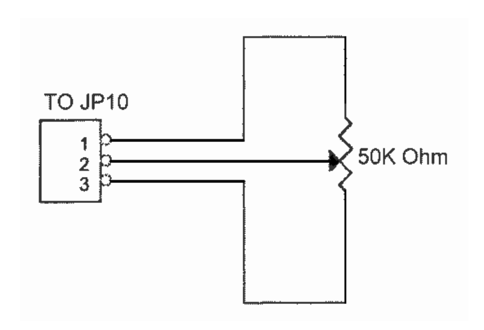


5.3 Dimensions



All dimensions in mm (±0.3mm)

JP1		JP2		JP3		JP4		JP7		JP9	
1	INT/LL	1	+12V	1	CLK	1	DMP-	1	ENT	1	for manufacturer purposes only; not released
2	ICR-AUTO/EXT	2	GND	2	D0	2	DMP+	2	PRI	2	
3	V-REV. OFF/ON	3	VBS	3	D1	3	DRV+	3	UP	3	
4	H-REV. OFF/ON	4	GND	4	D2	4	GND	4	DOWN	4	
5	BLC OFF/ON	5	LINE	5	D3	JP5		5	GND	5	
6	ATW/AWC	6	GND	6	D4	1	Not released	JP8		6	
7	ALC/AES			7	D5	2		1	GND	JP10	
8	MOTION_OUT			8	D6	3		2	ICR_CONT	1	VR+
9	+3.3V (10mA)			9	D7	4				2	VRM
10	GND			10	HD	JP6				3	VR-
				11	VD	1	ICR_DRV1				
				12	GND	2	ICR_DRV2				





5.4 OSD camera menu

There are the following 4 direction buttons: [UP], [DOWN], [ENT] and [PRI].
Press the [ENT] button for 1-2 seconds and a menu will pop-up on your screen.
You may now press the [UP] or [DOWN] button to browse the menu.

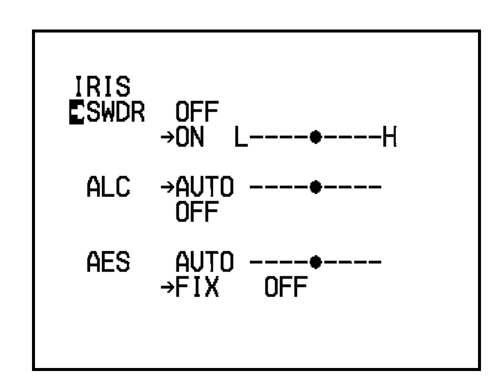
5.4.1 Setup menu

```
SETUP MENU (1/2)
▪IRIS
 AGC/SENS
 BACKLIGHT
 WHITE BALANCE
 GAMMA/ENHANCE
 IR-SET
 DIGITAL ZOOM
 H/V REVERSE
 MOTION DETECT
```

```
SETUP MENU (2/2)
 LANGUAGE
 MASK
 OSD
 CROSS LINE/FREEZE
 POSI/NEGA
 DIGITAL OUT
 TITLE
▪PRIORITY
 PRESET/PHASE
```

You may now press the [UP] or [DOWN] button to browse the 2-page menu.

5.4.2 Iris



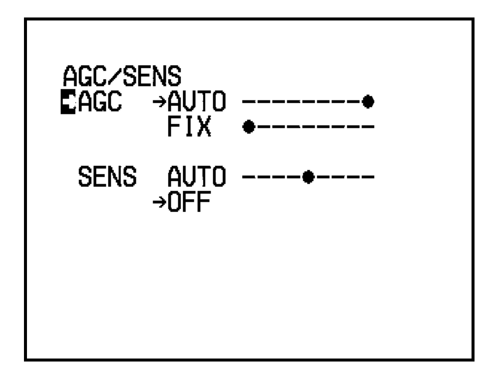
This is used to control the iris & shutter speed of the lens. It included 3 items: “SWDR”, “ALC”, “AES”.

SWDR: SWDR mode ON/OFF selection. At ON mode the SWDR level can be adjusted.
ALC: ALC is used to select AUTO or FIX. Adjusts the IRIS level.
AES: AES is used to select the electronic shutter: AUTO or FIX. At AUTO mode the AES level can be adjusted. At FIX mode the selector shutter speed can be chosen as follows:
OFF, 1/100 sec, 1/120 sec, 1/180 sec, 1/350 sec, 1/500 sec, 1/750 sec, 1/1000 sec, 1/2000 sec, 1/4000 sec, 1/10000 sec

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.



5.4.3 AGC/Sens

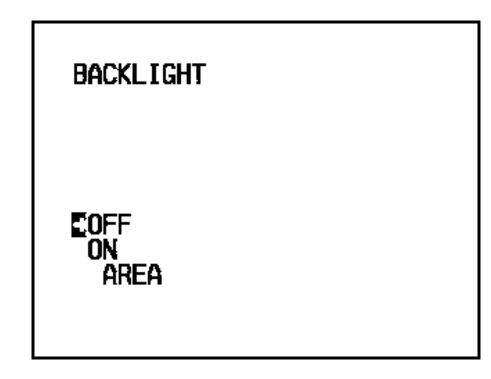


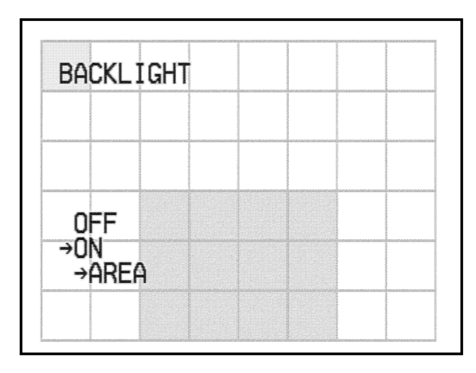
This is used to select AGC and SENS function.

AGC: To adjust the auto gain control function, the following can be selected: [AUTO] or [FIX] in 9 adjustable steps.
Sens: For low light applications, the following can be selected: [AUTO] or [OFF]. 9 adjustable steps at AUTO mode.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.

5.4.4 BLC (Backlight compensation)





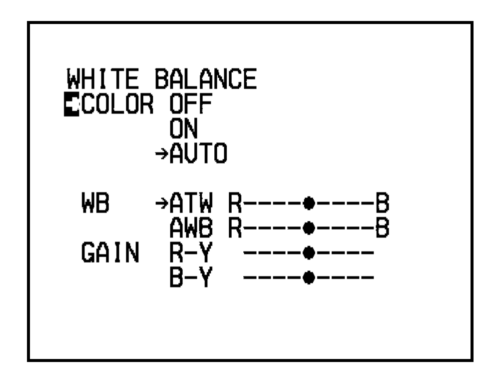
This is used to control BLC (Backlight Compensation).

BLC: ON / OFF selection. If you select [ON] there is a sub-items [AREA] available.
AREA: 48 BLC zones can be set separately. Based on the mask area (BLC zone), you can select the iris level and shutter speed.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.



5.4.5 White balance



This is used to control the colour ON/OFF and white balance and the gain rate of RED & BLUE colour.

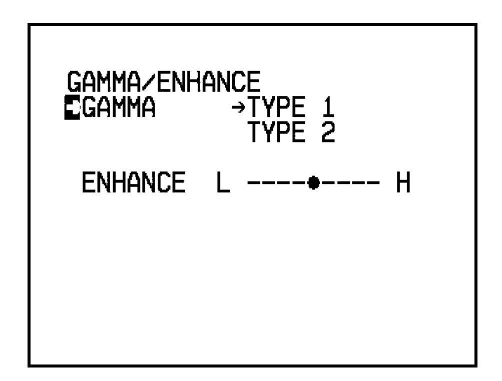
COLOR: Select the following: OFF is for monochrome image, ON is for normal colour image, AUTO is for low light conditions. If you set AGC up, the display image will be change automatically to monochrome image.

WB: White balance control. ATW = Auto Trace White Balance
Move the arrow from ATW to AWB and it will lock the current colour temperature.

GAIN: The gain rate of R-Y and B-Y can be adjusted separately.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.

5.4.6 Gamma/Enhance



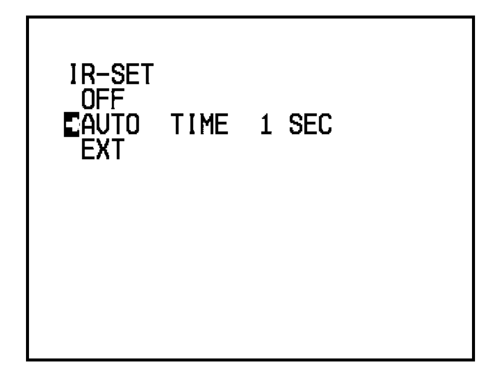
This is used to select the camera gamma correction.

GAMMA: Select: TYPE-1 gamma is 0.45, TYPE-2 gamma is 1.0
ENHANCE: Adjust the enhance level.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.



5.4.7 IR-set

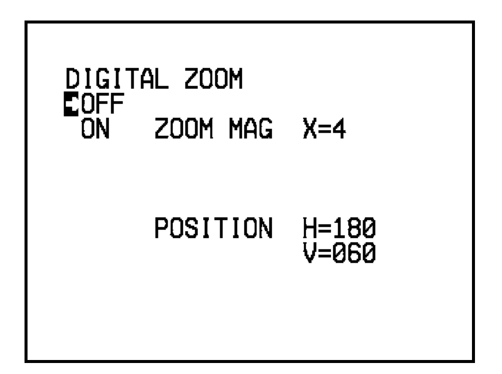


This is used to select the IR cut filter operation mode.

OFF: If you select this mode, the IR cut filter is switched off.
AUTO: If you select this mode, the IR cut filter is at AGC-LEVEL: You can then select the output by choosing the switch delay time of 1, 5, 10 ,20 ,30 ,40 ,50 or 60 sec.
EXT: If you select this mode, the IR cut filter is set to external signal.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.

5.4.8 Digital zoom



This is used to select the digital zoom and digital pan/title operation mode.

OFF: If you select this mode, the digital zoom is switched off.
ON: If you select this mode, the digital zoom is set to 2x. At the this mode, you can move the “ZOOM POSITION” by using the [UP] and [DOWN] key.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.

5.4.9 H/V reverse

```
H/V REVERSE
H-REVERSE →OFF
           ON

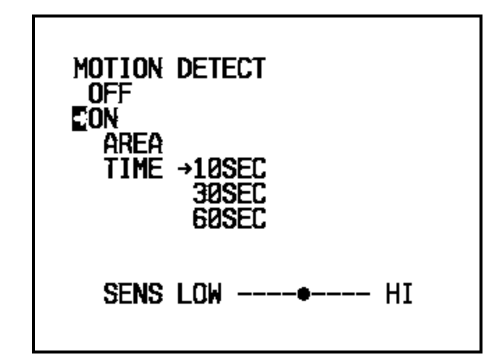
V-REVERSE →OFF
           ON
```

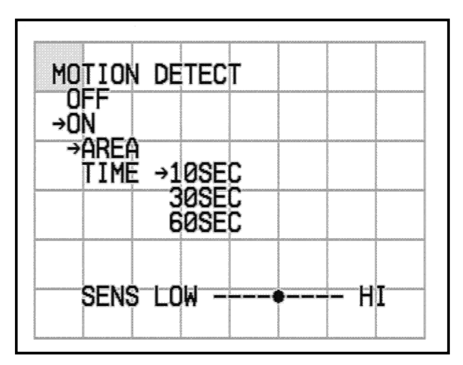
This is used to select the image in horizontal or vertical reverse display.

H-REVERSE: Horizontal reverse (mirror) ON/OFF
V-REVERSE: Vertical reverse (up-side down) ON/OFF

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.

5.4.10 Motion detection





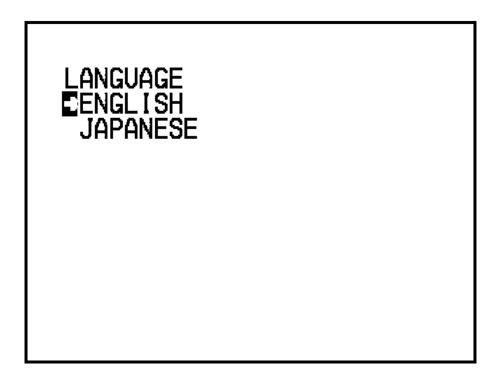
This is used to select the montion dection function.

OFF: Motion detection function is OFF.
ON: Motion detect function is ON.
AREA: At the this mode, you can select the motion detection area.Use the [UP] and [DOWN] keys to move the gray block to the detection position. Press the [ENT] key to set the position. Repeat the operation untill all detection positions are masked by a gray block. Press the [PRI] key to quit this setting.
TIME: Select the motion detection output time.
SENS: Motion detection sensitive adjustment.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.



5.4.11 Language



This is used to select the OSD menu language: Choose English or Japanese.

Press the [PRI] key to go back to the main menu page.

5.4.12 Mask

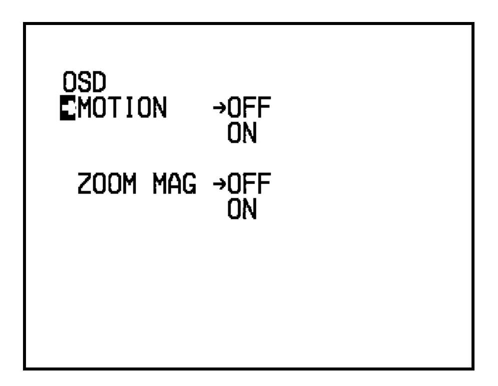
```
MASK
NO=1
  →OFF
   ON   H-START=000
        H-END  =179
        V-START=000
        V-END  =119
```

This is used to select the mask area size, its position and the mask area display (ON or OFF).

NO: Select themask area number (1 – 4).
OFF: The mask area display is switched off.
ON: The mask area display is switched on. You can use the [UP] and [DOWN] keys to set the mask area size and its position.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.

5.4.13 OSD

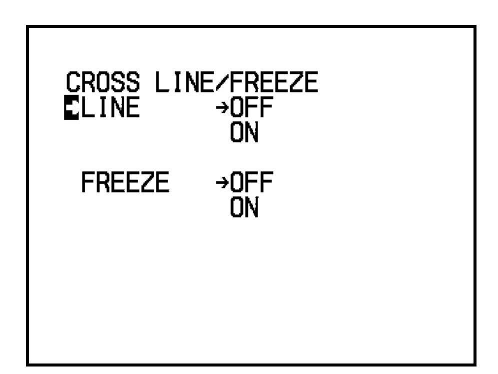


This is used to select the following in the OSD menu (ON / OFF):

MOTION: Motion can be selected to ON / OFF.
ZOOM MAG: Zoom times can be displayed to ON / OFF.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.

5.4.14 Cross line /Freeze



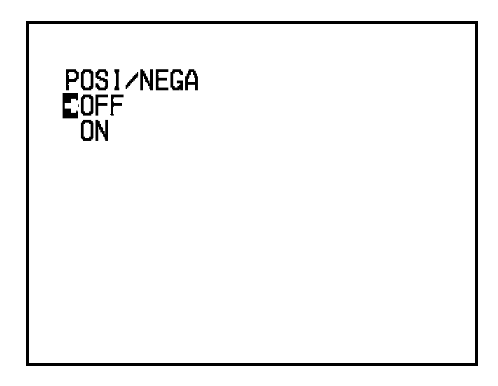
This is used to choose if a cross line should be displayed on the screen (ON or OFF).

LINE: Cross line display is set to ON/OFF.
FREEZE: Image freeze is set to ON/OFF.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.



5.4.15 Positive/Negative

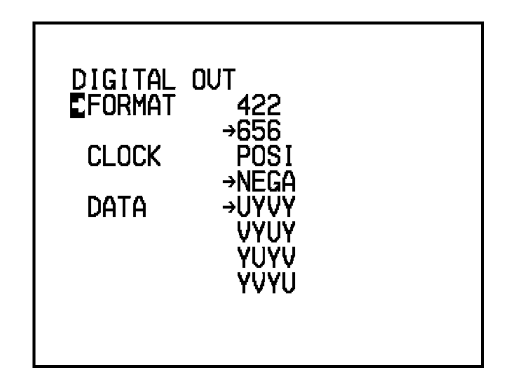


This is used to select the image to be displayed in a positive and negative way

OFF: Image display is a normal (=positive) image.
ON: Image display is a negative image.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.

5.4.16 Digital output



This is used to select the digital output format.

FORMAT: Select the digital output format to [YUV4.2.2] or [ITU656].
CLOCK: Select the digital output clock to positive or negative.
DATA: Select the digital output data sequency to [UYUV] or [VYUY] or [YUYV] or [YVYU].

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.



5.4.17 Title

```
TITLE
▮
   !"#$%&'()*+,-./
  0123456789:;<=>?
  @ABCDEFGHIJKLMNO
  PQRSTUVWXYZ[\]^_
  `abcdefghijklmno
  pqrstuvwxyz{|}~█
 POSITION →OFF
           UP
           DOWN
```

This is used to set-up the ID figures and position on the screen (title setting).

➔: Horizontal start position. Use the [UP] and [DOWN] keys to move the cursor to the selected position. Press the [ENT] key to set the position. After that, use the [UP] and [DOWN] key to move the cursor to the select character. Press [ENT] to set the character to the selected position.

POSITION: Set the title display to OFF or move its position by using [UP] or [DOWN].

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.

5.4.18 Priority

```
PRIORITY
▮VR PRIORITY
 →OSD
  VR

 SWITCH PRIORITY
 →OSD
  SWITCH
```

This is used to set the Priority to OSD menu or automatic control.

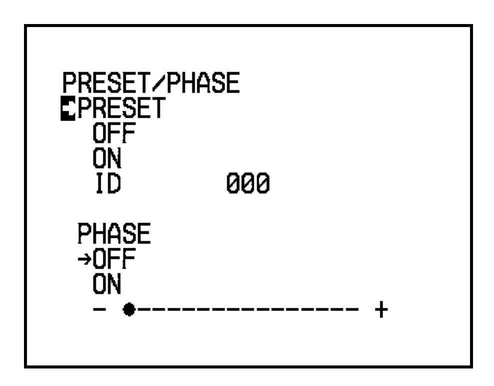
VR PRIORITY: The iris level is set to be controlled by the OSD menu or automatically by the camera.

SWITCH PRIORITY: The function control is set to be controlled by the OSD men or automatically by the camera.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.



5.4.19 Preset/Phase



This is used to set the Preset to ON/OFF or to set the Phase LineLock to ON/OFF.

PRESET: Set the Preset to ON/OFF mode.
ID: RS-485 connection: select the ID number.
PHASE: Set the LineLock mode to ON/OFF. At ON mode, the LineLock phase can be adjusted.

After the setting has been completed, press [ENT] to save the adjustments. After that press the [PRI] key to go back to the main menu page.



6. Regulatory agency

6.1 Safety approvals

This series design shall meet the standards of the following domestic and foreign agencies:
CE LVD: IEC 60950: 1999 3rd edition

6.2 EMI/EMS emission approvals

This series design shall meet following EMI/EMS specifications:

FCC Compliance: FCC Rules and Regulations, Part 15, subpart B, Class A.
CE COMPLIANCE: EN55022:1998 class A, EN55024:1998, EN50130-4:1998
EN 61000-3-2:2000, EN 61000-3-3:1995.

7. Reliability

Mean Time Between Failures (MTBF):
MTBF shall be 50,000 hours minimum at 90% confidence level and 100% duty cycle continuous operation at 25 ° C. The calculation shall not include LCD panel.



8. Technical Specifications

DESCRIPTION	MODEL	SPVM-20AC	SPVM-26AC	SPVM-32AC
Panel feature	Panel type	50cm (20") TFT colour LCD panel	65cm (26") WXGA TFT colour LCD panel	80cm (32") WXGA TFT colour LCD panel
	Screen size	510.5mm diagonal	660.4mm diagonal	800mm diagonal
	Viewable size (H x V)	408mm x 306mm	576 mm x 324 mm	698 mm x 393 mm
	Pixel pitch	0.51mm	0.4215mm	0.51075mm
	Viewing angle (L/R/T/B)	80 / 80 / 60 / 80	89 / 89 / 89 / 89	89 / 89 / 89 / 89
	Contrast ratio	700:1 (θ= 0)	3000:1 (θ= 0)	3000:1 (θ= 0)
	Brightness	450 cd/m²	450 cd/m²	450 cd/m²
	Resolution	800 x 600	1366 x 768	1366 x 768
	Display color	16.2M (6bit + FRC)	16.7M	16.7M
	Response time	16ms	6.5ms (GTG)	6.5ms (GTG)
Input / Output Terminals	Ext. Video In/Out	MUX Video Output: Select Ext CVBS / Cam1 out with BNC x 1, External CVBS In with BNC x 1, Main picture loop-through out with BNC x 1,	External CVBS In / Out with BNC x 2 Camera 1 loop-through out with BNC x 1 S-Video In: Mini-din 4pin x 1	
	DVI In	DVI-D x 1	DVI-I (Digital + Analog) x 1	
	Audio In	External stereo audio with phone jack x 1		
Special Features	Remote Controller	Yes		
	Video De-Interlace	Yes (Frame Buffer)		
	3D Comb Filter	Yes (3D Auto)		
	Digital Noise Reduction (DNR)	Yes		
	VESA Standard Compatible	Yes		
	Under-scan / Over-scan and 4:3	Yes		
	Video system	NTSC / PAL BGHI		
	Speaker power	2x 2 watt		
Horizontal Resolution		350 TV lines	600 TV lines	600 TV lines
Power	Power Source	100 – 240 V AC		
	Power consumption	65 watt	75 watt (Max)	95 watt (Max)
	Camera Power	Internal power supply		



Additional Information	Housing color	Black		
	Housing material	Metal		
	Dimensions W x H x D (mm)	463 x 440 x 81.2	648 x 481 x 90	800 x 560 x 107
	Weight N.W / G.W	9.0 kg / 11.5 kg	12.0 kg / 16.5 kg	17.5 kg / 22.5 kg
	VESA Mount (mm)	100 x 100	400 x 200	400 x 200
	OSD Multi-Lingual Menus	English, Spanish, French, German, Italian, Dutch, Portuguese		
	Operating temperature	0 to 40 ° C		
	Storage temperature	-20 to +60 ° C		
	Regulation	FCC, CE, RoHS		

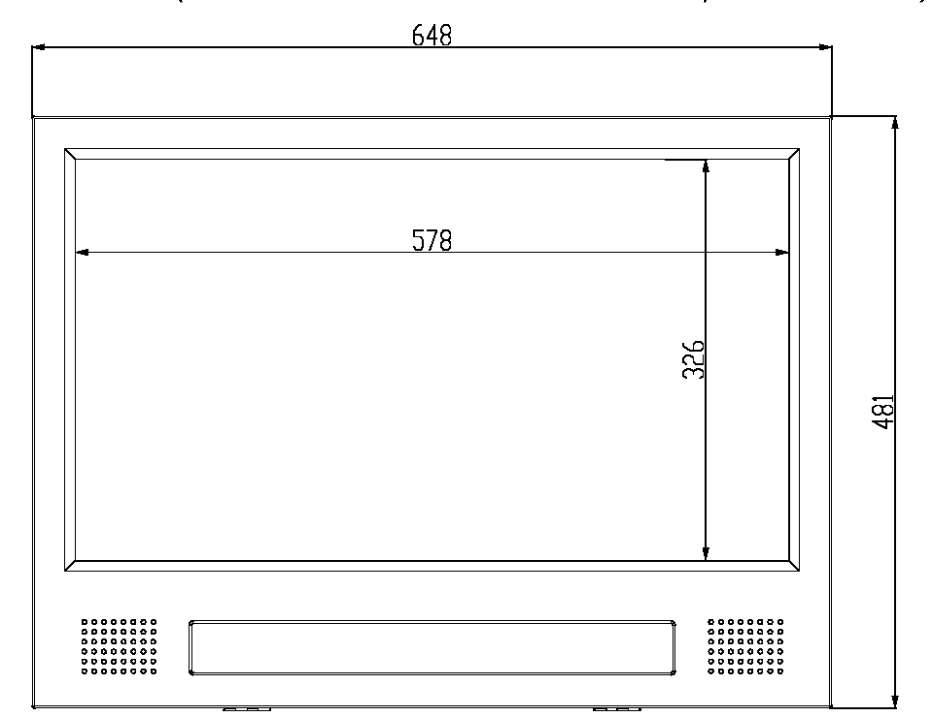
Internal Camera specification	
MODEL / DESCRIPTION	**WDR Camera**
Video I / O select	PAL
Image device	1/3“ I.L. CCD Image Sensor
Image size	Diagonal 6mm (Type 1/3”)
CCD Total Pixels	~ 470K
Horizontal resolution	540 TVL (Center)
S/N Ratio	> 50dB
Sensitivity	Colour : 0.01 lux (F: 1.2)
Camera type	Board camera
Lens type	Vari-focal lens 3mm – 9mm
AGC	Auto / Menu
White balance	ATW / AWC
Electronic shutter	A.E.S. 1/50 ~ 1/120,000 sec.
Auto Iris Control	A.E.S. / DC-IRIS
DNR	Built-in 3D DNR
Day and Night	Day and Night Function by OSD select

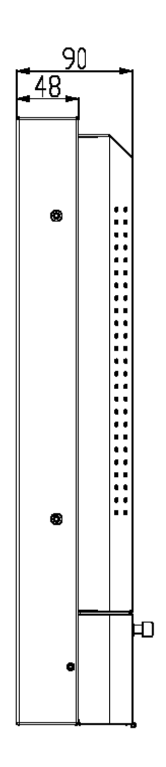
Specifications are subject to change without notice. Errors excepted.

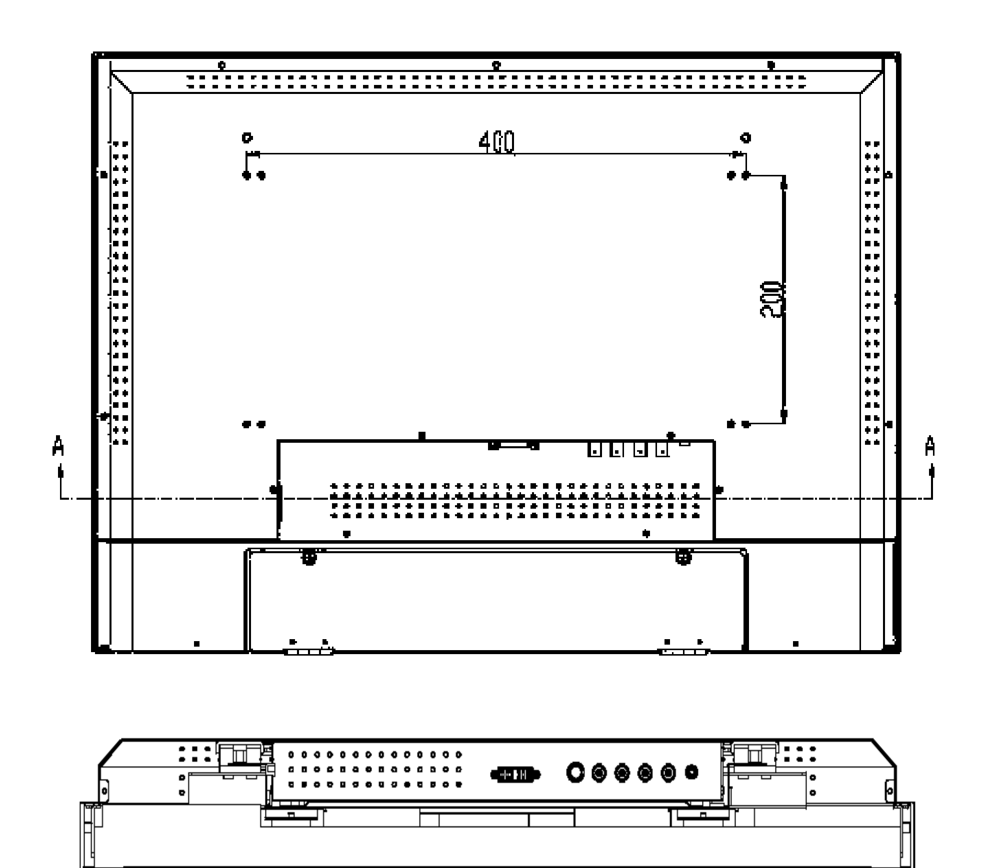


9. Appendix: Dimensions

SPVM-26AC *(for SPVM-20AC and SPVM-32AC see specification table):*







All dimensions in mm.



Notizen / Notes:



Notizen / Notes:

Ihr Fachhändler / Your local distributor:

